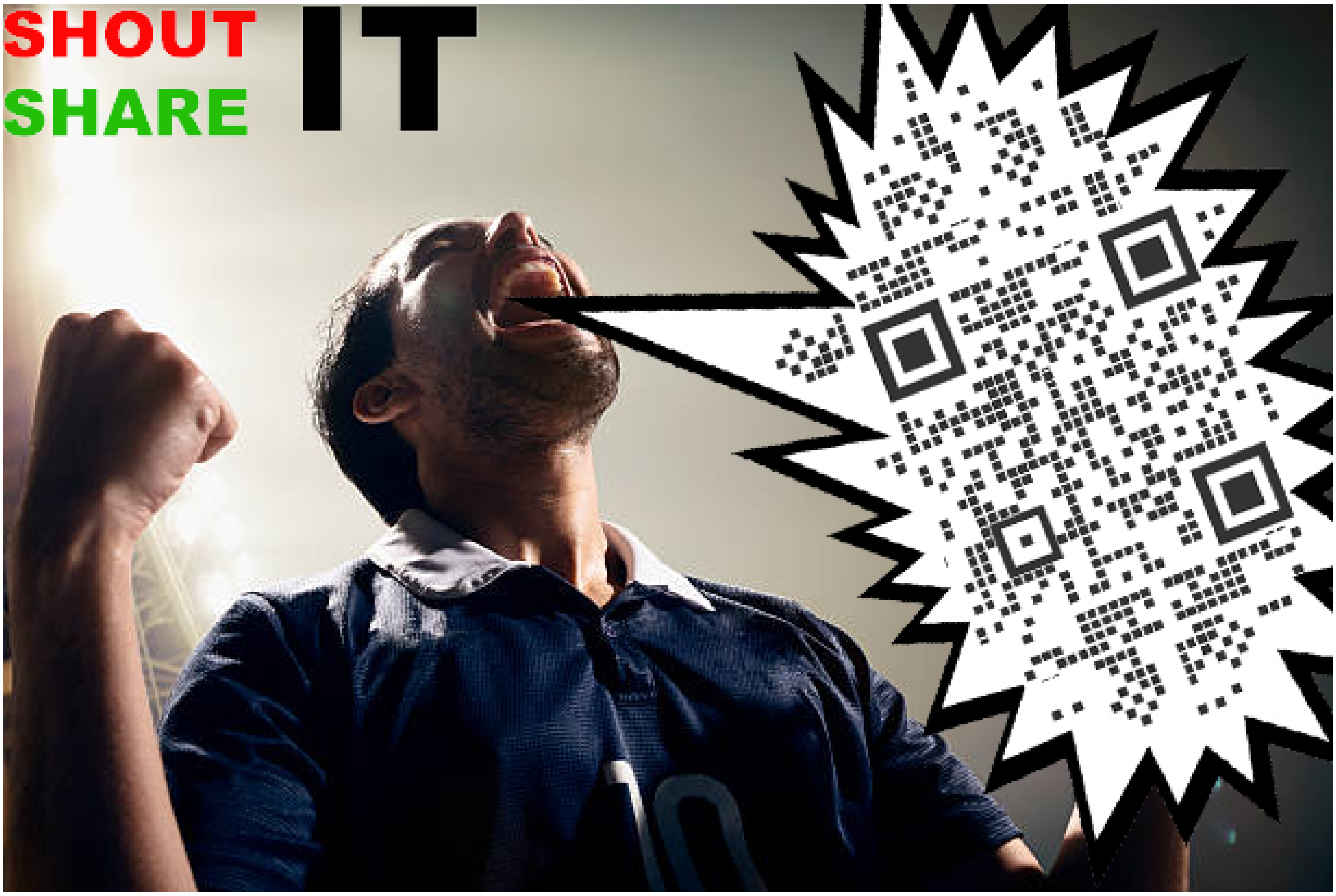

SHOUT
SHARE
IT

SOC
7102

HARVARD UNIVERSITY

VE RI TAS

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

80,060

Bought.

July 20, 1942.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE FRANCE

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE FRANCE

SOUS LA DIRECTION

DE MM. C. F. ANCEY, J. R. BOURGUIGNAT, G. COUTAGNE, P. FAGOT,
Dr HAGENMÜLLER, A. LETOURNEUX, A. LOCARD,
J. MABILLE, J. POIRIER, A. DE SAINT-SIMON, G. SERVAIN
ET A. T. DE ROCHEBRUNE,

MEMBRES-FONDATEURS.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

TOME DEUXIÈME.

PARIS
Mme Ve TREMBLAY,
IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ,
5, RUE DE L'ÉPERON.

1885

80,060

Museum of Comparative Zoology
JUL 20 1942
LIBRARY

MONOGRAPHIE

D'UN

NOUVEAU GENRE D'ACÉPHALE

DU LAC TANGANIKA

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT

Secrétaire général.

Il y avait déjà longtemps que je soupçonnais les Unios signalés par MM. Woodward, Smith et Crosse, dans le lac Tanganika, comme des formes mal déterminées ; mais, en présence des descriptions peu exactes et des figures par trop vagues données par ces auteurs, je ne pouvais rien affirmer, lorsque dernièrement notre ami Alfred Grandidier voulut bien me remettre un lot de Bivalves recueillies par les Révérends Pères de la Mission française du Tanganika, où je trouvai un grand nombre de ces soi-disant Unios. Or, en les examinant, je vis, de suite, que ces Acéphales, loin d'être des Unios, n'appartenaient même pas à la famille des Unionidæ, mais étaient, au contraire, les représentants d'un type générique nouveau de la famille des Sphæridæ, ainsi que je vais le montrer.

Mais avant de passer aux caractères de ce nouveau genre, auquel je me plais d'attribuer le nom de notre ami Alfred Grandidier, je dois dire pourquoi les Grandidieries ne sont pas des Unios.

Chez les *Unios*, la charnière se compose, *sur la valve dextre*, d'une dent latérale (mince, épaisse, tronquée, triangulaire, carrée, simple ou denticulée, suivant les espèces) *faisant fonction de cardinale*, et, postérieurement, toujours sur la même valve, d'une lamelle plus ou moins longue et tranchante, mais toujours trois ou quatre fois plus allongée que la latérale antérieure, autrement dit cardinale.

Sur *la valve sénestre*, les dents sont ordinairement bifides.

Entre la dent cardinale et le commencement de la latérale, juste au niveau des crochets, la charnière est simple et fort atténuée.

Chez les *Corbicula*, je prends les Corbicula aussi bien que j'aurais pu prendre les Sphærium, mais les Corbicula étant d'une taille plus forte, il est plus facile de saisir chez elles les caractères de la charnière ; chez les Corbicula, donc, la charnière se compose de deux latérales (une antérieure, une postérieure) aussi longues l'une que l'autre et, en dessous des crochets, entre ces latérales, d'un groupe de deux à trois denticulations. Ces denticulations *sont les vraies cardinales*, car c'est improprement que chez les Unios on appelle la dent antérieure *cardinale*, parce que cette fausse cardinale n'est en réalité *qu'une latérale raccourcie par suite de l'exiguïté de la région antérieure*. En somme, chez les Unios, *la cardinale vraie n'existe pas*, il n'y a que deux latérales dont l'antérieure, parce qu'elle est écourtée, a reçu le nom impropre de cardinale.

Chez les Corbicules et les autres genres de Sphæridæ, au contraire, il y a deux latérales et une cardinale. C'est un des caractères qui différencie les Sphæridæ des Unionidæ.

Or, chez les soi-disant Unios du Tanganika, il y a, comme chez les Sphæridæ, trois séries de dents, deux de latérales et une de cardinale ; seulement chez ces Unios, et c'est un des signes distinctifs de la nouvelle coupe générique : la *série antéro-latérale* est énorme, ramassée, écourtée ; tandis que la *série postéro-latérale* est restée allongée, et la *série cardinale* atrophiée et aux trois quarts réduite.

Voici la description d'une charnière de Grandidierie :

1° Sur *la valve dextre*, ramassée en une masse relativement énorme, deux fortes lamelles profondément laciniées et denticulées, séparées par un sillon où vient s'emboîter la lamelle unique (également très denticulée) de la valve sénestre. Chez les Unios, c'est le contraire, la valve dextre n'a ordinairement qu'une dent et la sénestre deux.

2° En arrière de cette masse, juste au niveau des crochets, à l'endroit de l'étranglement de la charnière, on remarque deux petites denticulations divergentes, tout à fait semblables, seulement en petit, aux dents cardinales des Corbicula ou des Sphærium.

Chez la *Grandidieria gravida*, elles sont très visibles ; chez la *cyrenopsis*, elles sont presque totalement atrophiées ; enfin, chez les *rostrata* , *Thomsoni*, *tanganikana*, etc., elles s'accusent par deux petits tubercules.

3° Enfin, du côté postérieur, une lamelle allongée analogue à celle des Corbicules ou Sphéries, et reçue, sur la valve sénestre, dans le sillon d'une lamelle bifide.

En somme, au point de vue de la charnière, ces soi-disant Unios sont des Spæridæ chez lesquels *la latérale, par suite de l'écourtement de la région antérieure, a pris un grand développement au détriment de la cardinale.*

Au point de vue des Impressions musculaires, les Grandidieries ne sont pas des Unionidæ, mais bien des Sphæridæ.

Chez les Unios, chacun sait que l'*Impression antérieure* est toujours multiple, c'est-à-dire que, sur les côtés, existent constamment une ou deux autres Impressions secondaires aussi profondément accentuées que la centrale, et que l'*Impression postérieure* est double, par suite d'une *sous-Impression* située à l'angle supérieur de la grande, juste au-dessous ou à l'extrémité de la lame latérale.

Chez les Sphæridæ, au contraire, les Impressions antérieure et postérieure sont toujours simples et non multiples.

Or, chez les *Grandidieria* les Impressîons sont simples comme celles des Sphæridæ.

Si l'on examine, en outre, ces soi-disant Unios sous le rapport de la forme ou du mode de striation, on s'aperçoit de suite que ces Bivalves n'ont pas le cachet des Unios, mais une apparence *cyrénoïde* ou *corbiculiforme* indéniable.

Cette nouvelle coupe générique peut être ainsi caractérisée :

Concha cyreniformis aut corbiculiformis, sublateralis aut plus minusve inequilateralis, semper striis validis densis productisque concentrice sulcata aut sæpe rugis decussata vel eleganter ornata ; — valvæ bihiantes ad partes infero-anticam et posticam ; — nates recurvi ; — regio postica fere semper sulco dorsali, sæpe in rostrum prolongatum adornata ; — dens cardinalis exiguus, plus minusve obsoletus ; dens antero-lateralis (in valva dextra) in lamellas 2 profunde serratas partitus ; dens postero-lateralis elongatus lamellæ corbicularum fere similis.

La première Espèce de ce genre a été trouvée, en 1858, dans la partie sud du Tanganika, par le capitaine Speke, et décrite par Woodward, en 1859, sous l'appellation d'*Unio Burtoni*. Les autres, sous les noms de *Tanganyicensis*, *Horei*, *Thomsoni*, etc., ont été découvertes par plusieurs missionnaires anglais et publiées, en 1880 et 1881, par MM. Smith et Crosse.

Ces auteurs ont assimilé à ces soi-disant Unios du Tanganika trois formes du lac Nyassa, que le D^r Lea a fait connaître, en 1864, dans les publications de l'Académie des Sciences de Philadelphie, sous les noms d'*Unio Nyassaensis*, *Kirkii* et *aferula*. Comme je n'ai jamais vu ces Espèces, et qu'il m'est impossible, d'après les descriptions et les figures par trop superficielles données par le malacologiste américain, de savoir au juste si elles sont de *vraies* Grandidieries, j'aime mieux, pour l'instant, les laisser de côté, et ne m'occuper que de celles du Tanganika dont je suis certain.

Les Grandidieries *Tanganikiennes* sont, à ma connaissance, au nombre de dix : elles peuvent se diviser en deux séries :

A. En espèces à sommets *presque médians*, à contour inférieur *régulièrement convexe* et à région postérieure *sans sillon dorsal prononcé*.

1° GRANDIDIERIA SERVAINIANA, *Bourguignat*, 1885 (Unio Burtoni, *Smith*, in Proceed. zool. Soc. 1881, pl. XXXIV, fig. 33 seulement. — *Nota*. La fig. 33^a représente une forme à sommets plus en avant et à sillon dorsal plus accentué. C'est la *Grand. Smithi*. — La fig. 33^b, différente des 2 figures précédentes, doit être rapportée à la *Grand. cyrenopsis*, dont je vais donner les caractères).

2° GRANDIDIERIA HOREI, *Bourguignat* (Unio Horei, *Smith*, in Proceed. zool. Soc. 1881, p. 229, pl. XXXIV, fig. 37). — Belle Espèce à sommets presque médians.

B. En espèces à sommets *très antérieurs* et à région postérieure ornée *d'un sillon dorsal saillant* ou du moins prononcé.

3° GRANDIDIERIA BURTONI, *Bourguignat* (Unio

Burtoni (non Smith ! non Crosse !), *Woodward*, in Proceed. zool. Soc. 1859, p. 349, pl. XLVII, fig. 1.

4° GRANDIDIERIA SMITHI, *Bourguignat* (Unio Burtoni (non Woodward), *Smith*, in Proceed. zool. Soc. 1881, pl. XXXIV, fig. 33ᵃ seulement). — Espèce plus haute que le vrai *Burtoni*, plus convexe inférieurement, à sommets plus recourbés, plus volumineux, etc., et à valves offrant un mode de striations tout différent.

5° GRANDIDIERIA TANGANIKANA, *Bourguignat* (Unio Tanganyicensis, *Smith*, in Proceed. zool. Soc. 1880, p. 351, pl. XXXI, fig. 9 et 9ᵃ, et in Proceed. zool. Soc. 1881, pl. XXXIV, fig. 35). — Cette Espèce paraît être excessivement abondante dans le Tanganika.

6° GRANDIDIERIA THOMSONI, *Bourguignat* (Unio Thomsoni, *Smith*, in Proceed. zool. Soc., p. 299, pl. XXXIV, fig. 36).

7° GRANDIDIERIA UJIJENSIS, *Bourguignat* (Unio Nyassaensis (non Lea !), *var.* Tanganyicensis, *Smith*, in Proceed. zool. Soc. 1881, p. 298, pl. XXXIV, fig. 34ᵃ seulement, — et Unio Nyassaensis (non Lea !), *var.* Ujijensis, *Crosse*, in Journ. conch. 1881, p. 294).

A ces 7 Espèces, j'ai à ajouter les trois suivantes, qui toutes les trois appartiennent à la seconde série grandidierienne.

GRANDIDIERIA GRAVIDA.

Concha rotundata, fere etiam alta quam longa, postice in rostrum minutum producta, viridescente

cum zonulis pernumerosis radiantibus magis saturatis, ad umbones pallidiore, nitidula, concentrice arguteque striata (striæ densæ, regulares, productæ, ad margines validiores) ac in supero-antica parte et in area dorsali rugis numerosis minutissimis eleganter decussata ; — intus albido-viridula aut rosaceo-vinosa ; — tumida (convexitas fere centralis ac in umbonibus præsertim expressa) ; — supra valde arcuata usque ad angulum, deinde subsinuosa usque ad rostrum ; antice infraque exacte rotundata ; postice subrotundata, regionem anticam in magnitudinem parum superante, in rostrum minutum inferumque leviter producta ; — umbonibus anticis, gibboso-inflatis, recurvis ac subtiliter striato-rugosis ; — sulco dorsali prominente, usque ad rostri extremitatem valde expresso ; — area postico-dorsali e sulco ad ligamentum abrupta ; — ligamento mediocri ; — dente cardinali lamellas 2 obsoletas divergentesque præbente ; lamella antero-laterali crassa, maxima in lamellas partita (lamellæ duæ profunde sulcatæ et oblique denticulatæ) ; lamella postero-laterali oblongata, producta, cultrata ac fimbriata.

Long. max. 20 ; alt. max. et linea verticalis 17 ; crass. max. 13 ; basis apico-rostralis 17 ; intervallum e natibus ad angulum 11 ; idem ex angulo ad rostrum 6 1/2 ; idem e basi lineæ verticalis ad angulum 14 ; regio antica 9 ; idem postica 11 millim.

Cette Espèce, remarquable par le renflement de ses valves, par sa forme presque sphérique, grâce à sa hauteur qui égale à peu près sa longueur, par son petit rostre inférieur saillant, etc., a été trouvée sur la plage du lac près la Mission française. Elle ne peut être assimilée à aucune des Grandidieries représentées sous le nom d'Unio par MM. Woodward et Smith, comme l'on peut s'en convaincre par la comparaison des figures.

GRANDIDIERIA CYRENOPSIS.

Concha cyreniformi, parum ventrosa, lutescente, (ad umbones pallidiore et zonulis viridis radiantibus, præsertim ad anticam posticamque partes pernumerosis), ornata ; nitidula, concentrice striata (striæ subtiles nihilominus productæ, densæ, regulares) ac in supero-antica parte et in area dorsali, ut in speciem præcedentem, rugis numerosis eleganter decussata ; — intus luteola aut albo-margaritacea ; — mediocriter ventrosa (convexitas subcentralis) ; — supra arcuato-rotundata usque ad rostrum ; antice infraque rotundata ; postice 1 1/2 majore quam antice, fere exacte rotundata ac nihilominus obscure subrostrata (rostrum obtusum et inferum) ; — umbonibus anticis recurvis, parum inflatis, subtilissime rugoso-striatis ; — sulco dorsali mediocriter prominente ; — area dorsali subabrupta, prope ligamentum tumidiore ; ligamento luteo, sat prominente et elongato ; — dente cardinali obsoleto ; lamella antero-laterali robusta, lamellis duabus profunde sulcatis laciniatisque partita, quarum lamella marginalis in multiplices denticulos subdivisa ; lamella postico-laterali elongata, stricta et cultrata.

Long. max. 20 ; alt. max. et linea vertic. 16 ;

crass. max. 9 ; basis apico-rostralis 17 ; interv. e natibus ad angulum 13 ; idem ex angulo ad rostrum 5 ; idem e basi lineæ verticalis ad angulum 13 ; regio antica 8 ; regio postica 12 millim.

Cette nouvelle Espèce du Tanganika se distingue de la précédente par sa forme plus exactement sphérique moins ventrue, par ses sommets moins gros, fort peu renflés, aux crochets très recourbés en avant, par son sillon dorsal moins saillant, ne donnant pas lieu à ce petit prolongement rostral si accentué chez la *gravida.*

Chez cet Acéphale, les entrebaillements sont relativement très considérables, notamment l'antérieur, qui s'étend sur une partie du contour palléal.

Je crois qu'il convient de rapporter à cette Grandidierie la figure 33^b de la planche XXXIV (Proceed. zool. Soc. Lond. 1881), que Smith a présenté sous l'appellation erronée d'*Unio Burtoni*, car des trois formes que cet auteur a fait figurer sous ce nom, aucune ne ressemble au vrai *Burtoni* de Woodward ; la première, en effet, fig. 33, est la *Grand. Servainiana* ; la deuxième, fig. 33^a, la *Smithi ;* enfin, la troisième, fig. 33^b, la *cyrenopsis.*

GRANDIDIERIA ROSTRATA.

Concha rotundato-oblonga, postice in rostrum terminata, ventrosa, luteo-viridula, ad umbones pallidiore, concentrice striata (striæ validæ, productæ) ac fere undique rugis obsoletis decussata ; — intus

splendide violaceo-vinosa ; — tumido-inflata ad regionem posticam subcompressa ; — supra e natibus ad angulum arcuata, deinde leviter undulato-concava ; antice subangulatim rotundata ; infra exacte convexa ; postice longitudinem regionis anticæ leviter superante, in rostrum projectum sat acutum attenuata ; — umbonibus maximis, inflatis, antice recurvis, subtiliter striatulis ; — ligamento sat mediocri, parum prominente ; — sulco dorsali e natibus ad rostrum valde prominente ac lineis concavis duabus circumscripto ; — area dorsali abrupta et perrugosa ; — dente cardinali tuberculos 2-3 præbente ; lamella antero-laterali maxima, robusta, crassa, laciniata et bipartita ; lamella postero-laterali elongata, ad extremitatem bifida.

Long. max. 26 ; alt. max. et linea verticalis 18 ; crass. max. 16 ; basis apico-rostralis 20 ; intervallum e natibus ad angulum 13 ; idem ex angulo ad rostrum 7 ; idem e basi lineæ verticalis ad angulum 15 ; regio antica 12 ; idem postica 14 millim.

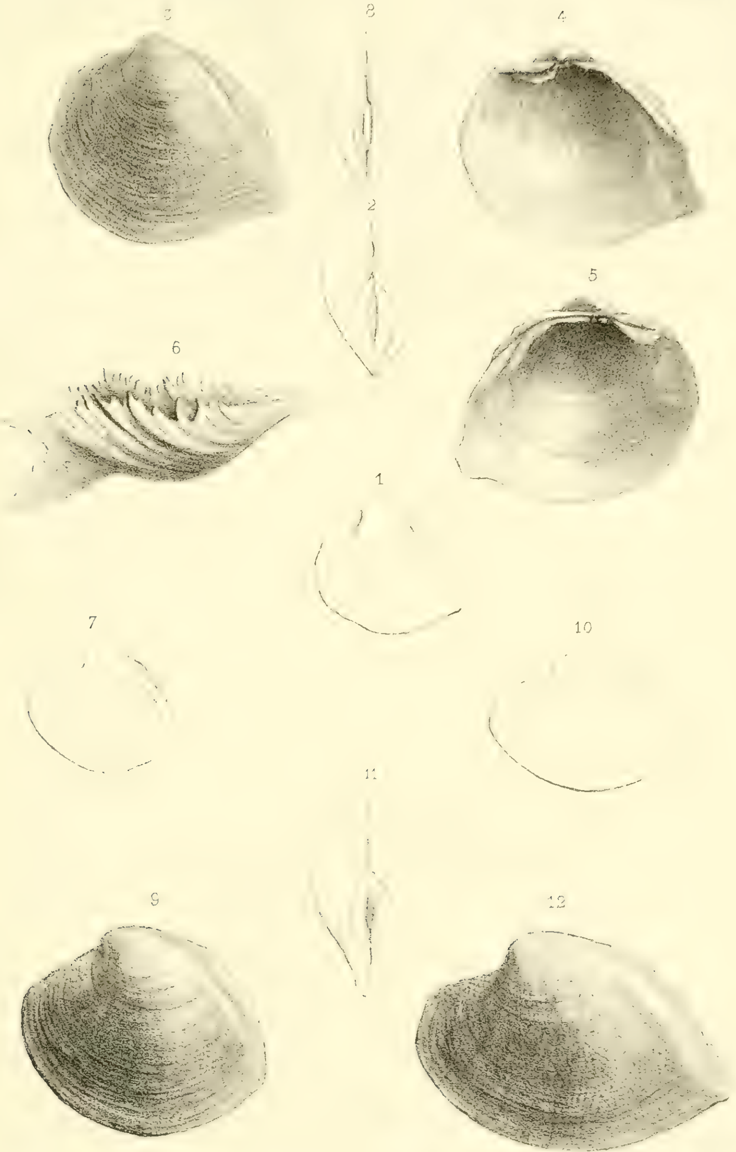
Cette Espèce tanganikienne, caractérisée par sa coquille oblongue très renflée à sa partie médiane, subcomprimée postérieurement et se terminant en une saillie rostrale formant un bec relativement très allongé, et remarquable, en outre, par la forme de ses contours, par la ventrosité de ses sommets, par son fort sillon dorsal, etc., ne peut être confondue avec aucune des Grandidieries.

Explication des figures de la planche I.

Grandidieria gravida. — 1, grand. nat. au trait ; 2, grand. nat. vue des sommets ; 3, grossie, vue du côté de la valve sénestre ; 4, grossie, intérieur de la valve dextre ; 5, grossie, intérieur de la valve sénestre ; 6, dents latérales antérieures, vues de profil, très grossies.

Grandidieria cyrenopsis. — 7, grand. nat. au trait ; 8, la même vue des sommets ; 9, valve sénestre grossie.

Grandidieria rostrata. — 10, grand. nat. au trait ; 11, la même vue des sommets ; 12, valve sénestre grossie.


3
8
4
2
5
6
1
7
10
11
9
12

A. de Vaux-Bidon del.

Imp. Becquet fr. Paris.

1_6. Grandidiera gravida._7_9. Grand. cyrenopsis.
10_12. Grand. rostrata.

DES ESPÈCES DU GROUPE

DE

L'HELIX AIMOPHILA

PAR

M. J. A. VILLESERRE

Membre associé.

Les formes de ce groupe, voisin de celui de la *silvatica*, sont au nombre de trois : l'*aimophila*, la *Tchihatchefi* et l'*aimophilopsis.*

L'*aimophila*, établie, en 1859, par M. Bourguignat (in : Rev. et Mag. zool., nº 12, 1859, et in : Amén. malac., II, p. 136, 1859, pl. XVII, fig. 14-16), et très médiocrement reproduite, en 1880, dans les *Suites à Rossmâssler* (Iconogr., f. 1967), provient des montagnes des Abruzzes.

La *Tchihatchefi*, décrite et figurée par Kobelt comme une variété de l'*aimophila* (Iconogr. neue Folge, fig. 110, 1883), a été signalée par erreur de Biredschik, entre Alep et Orfa, tandis qu'elle a été recueillie, en réalité, à Biledschik, près de Brousse, non loin des côtes de la mer de Marmara. Cette Hélice, assimilée à tort par M. Crosse à l'*aimophila*, se distingue de celle-ci par sa spire moins élancée, par ses tours moins convexes, par sa surface inférieure un peu plane (celle de l'*aimophila* est fortement convexe) ; par son dernier tour faiblement réfléchi (chez l'*aimophila*, la direction descendante très longue devient, tout en se faisant d'une façon insensible, peu à peu si accentuée que la convexité de l'avant-dernier tour fait ventre au-dessus du dernier, ce qui n'a pas lieu chez la *Tchihatchefi*) ; par son ouverture différente : chez l'Espèce des environs de Brousse, elle est ovale-subtriangulaire, et le bord supérieur rejoint le columellaire par un contour sensiblement anguleux ; chez l'*aimophila*, elle est oblongue, un tant soit peu subquadrangulaire, par suite d'un parallélisme assez sensible des bords supérieur et columellaire ; de plus, son obliquité est plus accentuée que celle de la *Tchihatchefi;* enfin, le bord columellaire de l'*aimophila* descend obliquement d'une façon presque rectiligne, tandis que celui de la *Tchihatchefi* est sensiblement cintré.

Quant aux différences de coloration, très prononcées entre ces deux Espèces, je puis affirmer que l'échantillon type de l'*aimophila*, que l'auteur a bien voulu me communiquer, est d'un blanc-lactescent, que son test solide, subopaque, est celui d'une coquille bien conservée, non morte, ni détériorée à la longue par l'intempérie des saisons ; enfin que, sous ce rapport, l'espèce est bien dans l'état décrit par l'auteur.

On a mis en doute l'habitat de cette Hélice, par la seule raison qu'elle n'a pas été retrouvée dans la région signalée. Ce n'est pas une preuve. Je sais que l'auteur a reçu cette espèce du savant Oronzio Costa, de Naples, comme provenant des montagnes des Abruzzes.

Comme cette *aimophila* n'est pas la *Tchihatchefi* des environs de Brousse, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'elle ne soit pas une forme des montagnes italiennes, et je suis d'autant plus porté à croire exacte la localité enseignée par Oronzio Costa, que j'ai recueilli dans les montagnes du Valais, près de Sion, en Suisse, une forme du même groupe, presque semblable de port et d'aspect, forme à laquelle j'attribue le nom d'*aimophilopsis*.

HELIX AIMOPHILOPSIS.

Testa imperforata, globosa, opacula, nitente, argute striatula, uniformiter sublutescente-candidula cum zonulis tribus evanide oleato-translucidis; — spira producto-obtusa, ad summum nitida, lævigata; — anfractibus 6 convexis, regulariter lenteque crescentibus, sutura sat profunda separatis; — ultimo turgido-rotundato, superne maxime perdeflexo; — apertura valde obliqua, lunata, semiovata in directione declivi, superne externeque exacte convexa usque ad marginem columellarem; — peristomate recto, acuto, intus labiato præcipue ad basin ac patulo; margine columellari recte descendente, valido, stricto, mediane subtuberculoso; marginibus remotis, callo pellucido supra locum umbilicalem late reflexo junctis; — alt. 18, diam. 20 millim.

Var. Minor. E typo testa minore (alt. 14, diam. 17 millim.) ac zonulis magis apparentibus differt.

Cette Espèce se distingue de l'*aimophila* par sa taille moindre ; par son test plus délicatement strié ; par son dernier tour plus défléchi-descendant, ce qui rend l'ouverture un peu plus oblique ; par son bord supéro-apertural bien cintré et non subparallèle avec le bord columellaire ; par ce bord recto-déclive, subtuberculeux à sa partie moyenne, assez comprimé dans le sens de l'épaisseur, tout en paraissant très robuste.

Chez l'*aimophila*, le bord columellaire réfléchi recouvre aux 3/4 la perforation ; chez l'*aimophilopsis*, il n'existe pas de trace de perforation, et sur son emplacement s'étend une mince callosité, analogue à celle que l'on remarque chez l'Helix nemoralis.

RECHERCHES ANATOMIQUES

SUR

L'HALIA PRIAMUS

(RISSO)

PAR

M. J. POIRIER,

Membre-fondateur,

AIDE-NATURALISTE AU MUSÉUM.

On rencontre peu de Mollusques sur la position systématique desquels on ait émis autant d'opinions diverses que sur celle de l'*Halia Priamus*.

Longtemps considéré comme terrestre, le Priam était rangé alors parmi les Helix, les Bulimus, ou parmi les Achatines (Lamarck). Son habitat marin une fois reconnu, certains auteurs le placèrent dans la famille des Buccinidæ (Martyn, Hermannsen, Deshayes, Woodward), d'autres dans celle des ailés, à côté des Struthiolaires (Jay), d'autres enfin parmi les Purpurifères (Sowerby). Cependant rien ne venait confirmer l'une ou l'autre de ces dernières opinions, l'animal restant inconnu.

Enfin, en 1858, M. le Dr P. Fischer (1) eut la bonne fortune d'avoir à sa disposition un animal de l'Halia. Il signala certaines ressemblances avec le Buccin; mais il crut, en se fondant sur un examen malheureusement incomplet de la radula, devoir n'admettre aucune des opinions anciennes et placer l'Halia dans la famille des Pleurotomidæ, au voisinage des Defrancia et des Mangelia, dépourvus comme lui d'opercule.

---

(1) P. Fischer, *Journ. de Conch.*, VII, 1858-59.

Depuis cette époque, aucun travail nouveau n'a paru sur l'anatomie de cette rare espèce, et dans les ouvrages récents de systématique, cette dernière position du Priam paraît généralement admise. Cependant les figures et les descriptions données par M. Fischer sont loin d'être suffisantes, puisque l'animal est représenté sénestre, tandis qu'il est réellement dextre, et que dans la description souvent très vague, un organe est signalé tantôt à droite, tantôt à gauche, suivant que l'auteur se rapportait à la figure donnée ou à l'animal lui-même.

De nouvelles recherches étaient donc nécessaires.

Dans un envoi récent fait au Muséum par MM. les officiers de la frégate l'*Alceste*, se trouvait un individu d'*Halia Priamus* assez bien conservé, mais malheureusement femelle, comme celui que M. Fischer a eu à sa disposition. Je me suis donc proposé de compléter les recherches de cet observateur sur le système nerveux et sur l'appareil circulatoire, qu'il avait à peu près entièrement négligés. J'ai pu, en même temps, constater que ses descriptions de l'appareil digestif étaient souvent inexactes; j'ai donc dû les rectifier et les compléter.

Extérieur. — L'extérieur du corps de l'animal offre les plus grandes analogies, en ne tenant pas compte de l'opercule qui manque chez l'*Halia*, avec celui du *Buccinum undatum*, dont la taille est à peu près la même.

Le pied est large, volumineux, très épais (Pl. II, fig. 1, 2, *p*). Il n'est nullement arrondi en avant, comme le dit M. Fischer (1), mais bien réellement tronqué, et, comme chez le Buccin, son bord antérieur est creusé d'un sillon se prolongeant légèrement sur les bords latéraux.

En arrière, le pied s'amincit graduellement, et ne présente aucune trace de lobe operculigère, ni d'opercule, comme l'a constaté déjà M. Fischer. La surface supérieure, très convexe, est couverte de tubercules assez nombreux, et de grosseurs très variables. Sa coloration, au moins après un séjour prolongé dans l'alcool, paraît d'un brun marron foncé. La forme générale est donc bien celle du Buccin.

Le manteau, bien développé (Pl. II, fig. 1, 2, *m*), présente un bord légèrement épaissi, sur lequel je n'ai pu observer les fines papilles qu'y signale M. Fischer.

L'échancrure profonde que cet auteur y indique au côté droit, au niveau des orifices du tube digestif et de l'appareil génital, n'existe pas. On ne rencontre en ce point qu'un léger plissement situé entre la partie antérieure libre du manteau et sa partie postérieure fixée au corps (Pl. II, fig. 7, *m*).

---

(1) Loc. cit., p. 149.

Les tours de spire sont peu nombreux, et le muscle columellaire, assez large, décrit à peine un tour de spire (Pl. II, fig. 2, 3,*e*).

Le siphon (Pl. II, fig, 1, 2,*s*; pl. III, fig. 1,*s*), dépendance du manteau, est situé à gauche et non à droite, comme le dit M. Fischer (1), d'après la figure qu'il donne de l'animal. Il est bien développé, en forme de gouttière conique, épaisse et tronquée. Il est uni au corps par une base très large.

La tête, assez semblable à celle du Buccin, en diffère un peu par la forme de ses tentacules, qui sont très développés, coniques et légèrement aplatis (Pl. II, fig. 1, 2,*t t'*).

Contrairement à ce que dit M. Fischer (2), le tentacule droit (*t*) est un peu moins long que le tentacule gauche (*t'*).

Les yeux (*o*,*o'*), placés sur le bord postérieur des tentacules vers leur base, sont inégaux : l'œil gauche (*o'*) étant situé au sommet d'un petit mamelon; l'œil droit (*o*), au contraire, étant à la surface même du tentacule, où il se fait remarquer seulement par sa coloration noire.

Les bords antérieurs des tentacules ne se réunissent pas, comme le dit M. Fischer, mais sont nettement séparés par une membrane assez épaisse qui recouvre la bouche (Pl. II, fig. 6,*m*).

Dans la cavité palléale, nous trouvons fixées, à la face interne du manteau, deux branchies rappelant exactement, par leur forme et leur position, celles du Buccin (Pl. III, fig. 1,*br*).

(1) Loc. cit., p. 151.

(2) Loc. cit., p. 150.

La grande branchie (*br*), pectinée, est composée de minces lamelles triangulaires fixées par leur plus grand bord, le plus petit étant postérieur. Elle forme une bande courbe, légèrement amincie à ses deux extrémités et dont la concavité est dirigée vers l'ouverture de la cavité palléale.

La petite branchie (*br'*), située dans cette concavité, commence à la base de la gouttière siphonale. Elle est ovale et formée d'une double rangée de lamelles branchiales, également triangulaires, placées de chaque côté d'une ligne saillante, divisant la branchie en deux parties à peu près égales.

L'extrémité postérieure de la grande branchie est dans le voisinage du cœur; celle de la petite branchie se trouve, au contraire, située beaucoup plus en avant.

Au fond de la cavité palléale, en arrière de la grande branchie, on rencontre une glande du mucilage très développée, et rappelant exactement par sa forme et par ses dimensions la glande du mucilage du Buccin ondé (Pl. III, fig. 1,*m*).

La cavité générale du corps est divisée en deux chambres, séparées par un étranglement situé un peu en avant du cœur.

La chambre antérieure ou cavité du cou renferme les centres nerveux, la poche linguale, l'œsophage, l'estomac, et un organe très développé, le siphon œsophagien.

La cavité postérieure, renfermant les autres organes, est représentée par le tortillon.

Tube digestif. — La bouche, chez l'*Halia*, a la forme d'une fente transversale entourée de deux lèvres horizontales (Pl. II, fig. 6). La lèvre supérieure se confond avec la lamelle étroite (*m*) qui réunit les deux tentacules ; la lèvre inférieure seule (*l*) fait légèrement saillie en avant. Je n'ai pas remarqué sur leurs bords les papilles qu'y indique M. Fischer ; seulement les parois du petit canal qui conduit de la bouche à l'intérieur de la grande cavité qui lui fait suite, sont garnies de plis longitudinaux s'arrêtant aux bords des lèvres et pouvant peut-être, suivant l'état de contraction de l'animal sous l'action de l'alcool, donner l'idée des papilles buccales.

La bouche conduit à l'intérieur d'une vaste cavité, la *poche linguale* (Pl. II, fig. 4, *pl* ; pl. III, fig. 1 et 2, *pl*). Celle-ci est ovoïde, plus renflée en arrière qu'en avant, et occupe la première moitié de la cavité antérieure du corps. Elle présente des parois musculaires très épaisses, surtout vers sa partie postérieure.

Les muscles, situés principalement à la surface externe, rayonnent de la ligne médiane de la face supérieure vers le centre de la face postérieure (Pl. IV, fig. 1, *L*). En ce point, les parois de la poche s'invaginent pour donner naissance à un tube conique à parois également épaisses et musculaires, mais dont les muscles ne sont plus disposés aussi régulièrement à la surface que sur les parois de la poche linguale (Pl. IV, fig. 1, *T*). Cet organe, véritable trompe, est bien moins développé que chez les Nasses et que chez les Buccins, chez qui, par exemple, le fourreau de la trompe, correspondant à la poche linguale de l'*Halia*, s'étend en forme de long tube cylindrique jusqu'à l'extrémité postérieure de la cavité antérieure du corps.

Cette trompe est entièrement libre à l'intérieur de la poche linguale. Celle-ci est soumise extérieurement à l'action de nombreux faisceaux musculaires de grosseurs diverses, qui, s'insérant sur sa partie antérieure, sur ses faces latérales et inférieures, se fixent aux téguments voisins. Parmi ces faisceaux musculaires, deux se font remarquer par leur grande puissance. Ces faisceaux, dont la forme et la disposition n'ont été signalées et figurées que très incomplètement par M. Fischer (1), qui les considère comme égaux, présentent de nombreuses différences dans leur longueur comme dans leur direction.

Ils prennent naissance tous deux latéralement à l'extrémité postérieure de la moitié antérieure de l'organe; mais tandis que le faisceau droit (Pl. III, fig. 1, 2, *m*), très gros et très court, se fixe presque immédiatement aux téguments voisins, le faisceau gauche (*m'*), beaucoup plus long et moins épais, se dirige presque parallèlement à la poche et va se fixer en arrière des centres nerveux, sur le plancher musculaire de la cavité splanchnique antérieure.

La trompe, à peu près régulièrement conique, d'un diamètre diminuant graduellement d'arrière en avant, comme l'épaisseur de ses parois, présente une extrémité tronquée en arrière de la bouche. Cette troncature est due à la réflexion des parois de la trompe, donnant ainsi naissance, comme c'est le cas général chez les Gastéropodes pourvus de trompe, non au fourreau radulaire comme le dit M. Fischer (1), mais bien à l'œsophage (Pl. IV, fig. 1, *o e*). Celui-ci, qui naît à l'extrémité antérieure de la trompe et non à la partie postérieure et inférieure de la langue, est cylindrique et à parois peu épaisses. Il occupe l'axe de la trompe, à l'intérieur de laquelle il est maintenu par quelques fibres tendineuses. Il sort de la poche linguale au point où les parois de celle-ci se réfléchissent pour donner naissance à la trompe (Pl. III, fig. 1, 2, *o e*).

---

(1) Loc. cit., p. 143, pl. V, fig. 3, 4, *c*.

C'est au-dessous de ce canal œsophagien que se trouve le fourreau radulaire (Pl. IV, fig. 1, *R*), qui ne provient nullement d'une réflexion des parois antérieures de la trompe, mais qui va s'ouvrir dans l'œsophage à son extrémité antérieure (*o*). Ce fourreau radulaire, qui n'occupe environ que la moitié antèrieure de la longueur de la trompe, forme un canal à parois très minces, enveloppé d'une gaîne musculaire très puissante.

Les muscles (Pl. IV, fig. 1, *M*) de cette gaîne s'étendent sur toute la longueur de la trompe, au-dessous de l'œsophage, et se continuent, une fois sortis de la poche linguale, sur la face postérieure et inférieure de celle-ci. Mais ils ne restent pas unis sur toute leur longueur. Une fois au dehors de la trompe, ils ne tardent pas à se diviser en quatre faisceaux : les deux faisceaux internes (M') restent dans le plan médian et vont s'insérer sur la paroi antérieure et inférieure de la poche. Les faisceaux externes (M^2) se dirigent, au contraire, latéralement et vont se fixer sur les parois de la poche, aux points où ses deux gros faisceaux musculaires latéraux prennent naissance.

---

(1) Loc. cit., p. 154.

Ces muscles ont donc pour effet, d'après leurs directions et leurs points d'insertion, de retirer fortement en arrière le fourreau radulaire.

Celui-ci est encore soumis à l'action d'autres muscles très nombreux, mais dont l'effet est inverse de celui des précédents.

Ces muscles, insérés latéralement de chaque côté de la gaîne radulaire, se dirigent très obliquement d'arrière en avant et vont se fixer sur les parois internes sous-jacentes de la trompe (Pl. IV, fig. 1,*m*).

Parmi ces muscles, les plus développés sont ceux qui, s'insérant vers l'extrémité même de la trompe, se réunissent en deux faisceaux latéraux qui se fixent sur la gaîne radulaire, vers l'extrémité postérieure de la radula.

L'action de ces muscles est évidemment de projeter avec énergie la radula en avant.

Ces dispositions des faisceaux musculaires de la gaîne radulaire, comme les relations de celle-ci avec l'œsophage, avaient échappé à M. Fischer.

La radula, fixée sur la face inférieure du fourreau radulaire, a une longueur de 6 millimètres sur une largeur de $0^{mm},1$. Elle est donc relativement très étroite par rapport à sa longueur, et cependant celle-ci est loin d'être comparable à celle que peuvent atteindre les radulas des Nasses et des Buccins.

Elle présente deux rangées de dents latérales (Pl. II, fig. 5,*a*), incolores, minces, en forme de lames allongées, aplaties, presque rectangulaires. Leur extrémité libre, plus large, est légèrement recourbée, et présente une grosse denticulation à bord arrondi, suivie d'une autre beaucoup plus petite.

Entre ces deux rangées latérales, se trouve une rangée médiane de dents légèrement colorées en jaune (*b*), et par suite très nettement visibles. Elles sont cordiformes ou plutôt sagittiformes à pointe très aiguë dirigée en arrière.

La formule dentaire de l'Halia est donc 1, 1, 1, et nullement 1, 0, 1, comme le dit M. Fischer (1), à l'attention duquel les dents de la région médiane, cependant si visibles, ont absolument échappé.

L'Halia ne peut donc être maintenue dans la famille des Pleurotomidæ, où la plaçait M. Fischer, en se basant sur cette formule fausse de la radula.

Une fois sorti de la poche linguale, l'œsophage, tout en conservant un diamètre constant, se dirige en avant, en longeant la face inférieure de cette poche. Au niveau des centres nerveux situés sous la partie postérieure de la poche, il se recourbe, passe dans l'anneau œsophagien et se dirige en arrière.

Après être sorti de l'anneau œsophagien, l'œsophage présente un caractère remarquable qui a échappé aux observations de M. Fischer, et qui n'a pas encore été signalé, que je sache, chez d'autres mollusques Gastéropodes. L'œsophage semble en effet se bifurquer, un nouveau canal venant s'ouvrir à son intérieur (Pl. IV, fig. 3).

Ce canal, très long, très sinueux, va déboucher à la surface supérieure et antérieure de l'estomac (Pl. III, fig. 2,*s i*).

---

(1) Loc. cit., p. 155, pl. V, fig. 5.

L'œsophage, au contraire, reste rectiligne et s'ouvre dans l'estomac à sa face antérieure et inférieure.

Ce canal accessoire, véritable siphon œsophagien, remplit presque entièrement de ses circonvolutions la moitié postérieure de la cavité antérieure du corps (Pl. II, fig. 4,*s*). Il n'avait pu échapper à l'attention de M. Fischer, mais son union avec l'œsophage n'avait pas été remarquée par cet observateur, qui considère ce canal comme un simple cœcum de l'estomac.

L'estomac, peu développé, forme un sac globuleux, à parois musculaires excessivement épaisses (Pl. II, fig. 4,*g*; pl. II, fig. 2,*g*). L'intestin qui en part se dirige en arrière en droite ligne et se trouve situé sur le plancher même de la cavité du corps, au-dessous des sinuosités formées par le siphon œsophagien (Pl. III, fig. 2,*i*). Il n'est nullement sinueux comme le dit M. Fischer (1), et la figure qu'en donne cet auteur est absolument inexacte.

Arrivé dans la cavité postérieure du corps, l'intestin pénètre dans la masse du foie, au milieu de laquelle il se recourbe et se continue par un rectum qui longe la glande de l'albumen et va s'ouvrir sur le côté droit, dans la cavité palléale, au sommet d'un petit tube anal (Pl. III, fig. 1,*a*).

Indépendamment du foie très volumineux et qui occupe une grande partie du tortillon, nous trouvons comme glandes dépendant de l'appareil digestif deux paires de glandes : les deux glandes salivaires et deux glandes de forme particulière, peut-être venimeuses.

---

(1) Loc. cit., p. 155, pl. V, fig. 3.

Les glandes salivaires, qui n'ont nullement la forme et la position figurées par M. Fischer (1) qui les décrit comme situées latéralement en avant de la poche linguale, sont des glandes lobées, faiblement digitées, rejetées l'une à côté de l'autre sur le côté droit du cou, un peu au-dessous de la partie postérieure de la poche linguale (Pl. III, fig. 1, 2,*s* ; pl. IV, fig. 1, *s*.)

Leurs canaux d'excrétion, très longs, gagnent parallèlement le plan médian de la poche linguale. Ils longent ensuite l'œsophage de chaque côté de l'artère linguale, pénètrent dans la trompe, et vont déboucher dans l'œsophage, à son extrémité antérieure (Pl. IV, fig. 1, *s'*).

Les glandes de la deuxième paire, qui n'ont pas été signalées par M. Fischer, ont un aspect tout différent. Chacune d'elles forme un tube renflé en massue à son extrémité libre, diminuant graduellement de diamètre à son autre extrémité, et se continuant ainsi directement avec son canal d'excrétion (Pl. II, fig. 4,*v v'* ; pl. III, fig. 1, 2,*v*; pl. IV, fig. 1,*v*).

Ces glandes sont très intimement unies aux glandes salivaires correspondantes qu'elles dépassent légèrement, de façon à être aperçues les premières, l'une à côté de l'autre, sur la surface droite de la poche linguale, quand on fend le cou de l'animal (Pl. II, fig. 4, *v*).

---

(1) Loc. cit., p. 153, pl. V, fig. 3a.

Les canaux excréteurs de ces glandes remontent le long de la poche linguale, comme ceux des glandes salivaires, mais plus appliqués contre cette poche, dont ces derniers sont séparés par les muscles longitudinaux de la gaîne radulaire.

Ils pénètrent dans la trompe et longent le fourreau radulaire sous lequel ils sont situés. Ils viennent enfin s'ouvrir à l'intérieur de ce fourreau, près du point où il débouche dans le tube œsophagien (Pl. IV, fig. 1, *v'*).

Le liquide sécrété par ces glandes vient donc se déverser directement sur la radula. Ce liquide est-il venimeux, ou simplement chargé d'acide sulfurique libre, comme on en rencontre dans les produits d'excrétion des glandes salivaires de différents mollusques et en particulier des Dolium, chez qui la partie postérieure des glandes salivaires a une forme très analogue à celle de la partie terminale de ces glandes de l'Halia ? N'ayant à ma disposition qu'un seul individu conservé dans l'alcool, je ne puis évidemment résoudre cette question.

La structure des parois très épaisses de ces glandes est remarquable (Pl. IV, fig. 5). La couche interne est un épithélium cellulaire, formé de cellules assez allongées, dont la paroi interne est très mince. Leur protoplasma, faiblement granuleux, renferme un petit noyau sphérique et granuleux (*e*).

A cette couche interne d'une épaisseur de $0^{mm},02$ fait suite une couche épaisse de fines fibres annulaires, entre lesquelles passent quelques fibres transverses (*a*). Vient ensuite une couche bien plus épaisse encore d'un tissu conjonctif formé de grandes cellules polyédriques à gros noyau (*c*). Cette couche est parcourue par de nombreux faisceaux de grosses fibres musculaires longitudinales (*l*) et par quelques ramifications de l'artère chargée d'y amener le sang (*v*). La dernière couche est formée de fibres longitudinales. Toutes ces couches sont enveloppées d'une mince membrane transparente et sans structure (*b*).

Circulation. — Le cœur (Pl. III, fig. 1, *c*), formé d'une oreillette et d'un ventricule, est logé dans une vaste cavité péricardique située un peu ventralement sur le côté gauche, en avant du corps de Bojanus très développé.

L'oreillette, relativement petite, à parois très minces, est située un peu en avant et plus bas que le ventricule. Celui-ci, très volumineux, piriforme, à parois plus épaisses, a sa pointe recourbée en avant et se continue par l'aorte, qui se dirige vers la partie antérieure du corps, en inclinant un peu à droite pour aller passer sous le collier œsophagien.

Immédiatement après avoir pris naissance, l'aorte donne naissance à l'artère viscérale assez volumineuse et se dirigeant en arrière (Pl. III, fig. 1, *a o'*).

Cette artère envoie de nombreuses ramifications, à l'intestin, au foie et à la glande génitale.

L'aorte (Pl. III, fig. 1, 2, *a o*) continue ensuite à se diriger en avant, en restant sur le côté gauche, et presque appliquée contre le plancher de la cavité antérieure du corps, jusqu'à ce qu'elle vienne rencontrer l'intestin. Mais auparavant, elle donne naissance à une petite artère qui se dirige vers le côté droit du corps. Celle-ci envoie de nombreuses ramifications aux muscles du plancher musculaire sous-jacent, à la partie postérieure du manteau, et au muscle columellaire. Une de ses branches enveloppe le ganglion viscéral (Pl. III, fig. 1, 2, *a c*). Au quart de sa longueur, l'aorte rencontre l'intestin, se recourbe à droite en passant au-dessus, et donne naissance à une grosse artère qui longe le côté gauche du corps, en suivant la direction primitive de l'aorte. Cette artère *palléale gauche* (*a p*) se dirige en avant jusque dans le voisinage du cerveau. Là, elle se recourbe légèrement en crosse et se divise en deux branches, qui pénètrent l'une dans le manteau, l'autre dans le siphon où elle se ramifie. Sur son parcours, l'artère palléale a donné également naissance à de nombreuses petites artérioles qui vont se ramifier dans la paroi gauche du corps, ainsi que dans le manteau, au voisinage des branchies.

L'aorte, située maintenant à peu près dans le plan médian, émet quelques fins vaisseaux dans le tissu conjonctif environnant, puis une artère assez grosse qui s'élève vers la première partie du tube digestif, comprenant : l'œsophage, l'estomac et le siphon œsophagien. Cette *artère œsophagienne* (Pl. III, fig. 1, 2, *a i*) se bifurque bientôt, sa branche postérieure (*a i'*) se ramifie sur l'estomac, dans les parois duquel quelques-unes de ses ramifications pénètrent, les autres s'étendant sur la partie voisine du siphon œsophagien. La branche antérieure (*a i''*) envoie ses ramifications sur l'œsophage et sur toute la partie antérieure du siphon.

A peu de distance de l'artère intestinale, l'aorte donne naissance à une autre grosse artère qui se dirige directement vers la paroi droite du corps, c'est l'*artère palléale droite* (Pl. III, fig. 1, 2, *a p*). Un peu avant d'atteindre cette paroi, elle plonge dans la masse musculaire du plancher de la cavité antérieure du corps. Mais auparavant elle émet deux vaisseaux dont le premier ne tarde pas à se diviser ; les deux branches ainsi produites, après avoir traversé la masse musculaire du plancher, vont se ramifier dans le bord postérieur gauche du manteau.

Le second vaisseau se ramifie dans le bord postérieur droit du manteau (*a p''*) ; l'artère palléale elle-même traverse bientôt l'enveloppe cutanée droite du corps, et va se ramifier dans le bord supérieur du manteau, en émettant quelques branches vers la partie terminale du tube digestif.

Peu après avoir émis cette dernière artère, l'aorte arrive au collier œsophagien, dans lequel elle s'engage en restant au-dessous de l'œsophage.

Au milieu des centres nerveux, l'aorte donne naissance à un assez grand nombre de branches plus ou moins volumineuses.

Tout d'abord, de sa face inférieure sort un petit vaisseau qui passe par le petit intervalle laissé entre les ganglions viscéraux et les ganglions pédieux (Pl. IV, fig. 4, *s*). Ce vaisseau remonte sur le ganglion viscéral impair, sur lequel il se ramifie ; ses ramifications s'étendent sur les deux ganglions voisins et finalement il se continue par une petite branche qui chemine quelque temps le long du faisceau nerveux formé par les nerfs palléaux droits. L'aorte émet ensuite de chaque côté une petite artériole qui sort des centres nerveux par le triangle latéral, très réduit, et qui se ramifie sur la surface externe des ganglions. Presque au même point, mais sur la face supérieure de l'aorte, prend naissance une artère un peu plus volumineuse (Pl. III, fig. 1, *a b*). Celle-ci se dirige en arrière, sort du collier œsophagien, longe la commissure supra-intestinale et va se ramifier sur le ganglion branchial situé sur le côté gauche du corps.

Viennent ensuite les deux artères tentaculaires (Pl. III, fig. 1, *a t*; fig, 5, *t*; pl. IV, fig. 4, *t*) qui sortent par le triangle latéral, et vont se ramifier dans les tentacules. Elles envoient aussi quelques branches autour de la bouche.

Immédiatement à sa sortie des centres nerveux, l'aorte se divise en deux branches : l'une dirigée en avant, l'artère linguale, et la seconde dirigée en arrière, l'artère pédieuse.

L'artère linguale (Pl. III, fig. 1, *l*, fig. 5, *l*) commence par envoyer quelques artérioles aux ganglions stomato-gastriques. Elle s'applique ensuite contre la poche linguale, qu'elle remonte jusqu'à la base de la trompe, à l'intérieur de laquelle elle pénètre et se ramifie. Sur son parcours, au dehors de la trompe, cette artère émet plusieurs branches non symétriquement disposées de chaque côté.

Sur le côté droit, en dehors de quelques ramifications pour l'enveloppe musculaire de la poche linguale, elle donne naissance à une grosse artère (Pl. III, fig. 1, *a s*) qui ne tarde pas à se diviser elle-même. La branche supérieure se divise en une artère salivaire et en une artère destinée à la glande en massue correspondante. La branche supérieure pénètre dans les parois droites de la poche linguale et s'y ramifie.

A gauche, ces deux branches ont des points d'origine distincts : d'abord l'artère salivaire (*a s'*), qui prend naissance vis-à-vis du tronc double du côté droit. Cette artère longe le tube excréteur de la glande en massue gauche, se recourbe avec lui pour se porter vers le côté droit puis envoie une branche à la vraie glande salivaire, qui accompagne dans son déplacement vers le côté droit, la glande en massue.

Un peu plus haut seulement se trouve le point d'origine de l'artère (*n*), qui se ramifie dans les parois gauches de la poche linguale.

Sur le reste de son trajet, en dehors de la trompe, l'artère linguale n'émet plus que quelques fines artérioles, pour les parois de la poche linguale et pour le tissu conjonctif environnant.

Peu après son entrée dans la trompe, cette artère se bifurque. Chacune des branches formées (Pl. IV, fig. 1, *l l'*) se divise bientôt elle-même en une branche (*k*) qui se ramifie dans les parois de la trompe, et en une autre (*j*) qui accompagne, le long de l'œsophage, le canal excréteur de la glande salivaire et dont les dernières ramifications disparaissent à l'extrémité antérieure de l'œsophage.

L'artère pédieuse (Pl. III, fig. 5, *p*) se divise immédiatement après sa formation en deux artères qui se dirigent en arrière, en divergeant le long de la face inférieure des ganglions pédieux.

Ces artères pédieuses droite et gauche, arrivées à l'extrémité des ganglions pédieux correspondants, se divisent de nouveau en deux branches. L'une (*p'*) se recourbe en dehors et en avant, et donne naissance à l'artère pédieuse antérieure, qui se ramifie dans la partie correspondante du pied. La seconde branche (*p''*), *l'artère pédieuse postérieure*, se continue directement en arrière et parcourt, en émettant quelques ramifications, toute la longueur du pied.

Les branches primitives de ces artères pédieuses donnent naissance, avant de se bifurquer, à une petite artériole (*q*) qui se ramifie sur le ganglion pédieux correspondant.

Système veineux. — L'état de conservation du tortillon, qui présentait d'assez grandes déchirures chez l'individu que j'avais à ma disposition, ne m'a permis que de m'assurer de la grande analogie que ce système veineux présentait avec celui du *Buccinum undatum ;* je puis cependant signaler dans le pied deux gros vaisseaux lacunaires, s'étendant latéralement sur toute la longueur du pied, et se réunissant dans le bord antérieur de celui-ci.

Le vaisseau droit, dans le voisinage du tentacule correspondant, émet une branche qui parcourt ce tentacule.

Le vaisseau gauche émet également un tronc ascendant qui se bifurque en deux branches se rendant l'une dans le siphon, et l'autre dans le tentacule gauche.

Ce système de vaisseaux lacunaires facilite beaucoup l'afflux du liquide sanguin dans ces organes extensibles, et aide ainsi à déterminer leur plus ou moins grand développement.

Appareil génital. — Nous ne pouvons malheureusement que décrire l'appareil génital femelle.

Cet appareil, dont les variations de forme sont peu sensibles chez les Prosobranches, offre une importance bien moins grande que l'appareil génital mâle.

Chez l'Halia, il nous présente des caractères identiques à ceux que nous offre le Buccin. Il se compose d'un ovaire volumineux (pl. II, fig. 1, 2, *ov*) occupant la plus grande partie des derniers tours du tortillon ; d'une glande de l'albumen (Pl. III, fig. 1, *a l*) située en dehors du tortillon, en arrière et parallèlement à la glande du mucilage, et d'un utérus (Pl. II, fig. 4, *u*; Pl. III, fig. 1, *u*) peu volumineux, s'ouvrant au dehors sur le côté droit du corps, un peu en avant et au-dessous du tube anal.

Quant au *rein* ou *corps de Bojanus*, je ne puis qu'indiquer les grandes analogies de forme et de structure qu'il présente avec celui du Buccinum undatum.

Système nerveux. — Le système nerveux de l'*Halia* est remarquable par la grande condensation de ses centres.

Les différents ganglions qui les composent sont intimement unis les uns aux autres, de manière à réduire presque à rien les divers connectifs et les commissures qui les réunissent. Aussi le triangle latéral ne laisse-t-il qu'une ouverture très petite pour le passage de l'artère tentaculaire, et l'espace situé entre les ganglions asymétriques et les ganglions pédieux ne laisse place qu'à la petite artériole qui se ramifie sur la surface externe des ganglions asymétriques.

Aussi, par suite de cette grande condensation, la forme des différents ganglions est-elle assez difficile à déterminer.

Centres postérieurs. — Les deux ganglions qui composent les centres postérieurs ou centres cérébroïdes sont larges, relativement peu épais et d'une forme presque rectangulaire. Ils sont en contact immédiat l'un avec l'autre, la commissure transverse qui les réunit étant à peine développée (Pl. III, fig. 5,*c*; pl. IV, fig. 3,*A*). Ils donnent naissance à un assez grand nombre de nerfs, disposés de chaque côté en trois faisceaux principaux, le nerf acoustique étant seul isolé.

Le faisceau le plus interne s'élève sur la face antérieure des ganglions. Il est formé de trois nerfs assez volumineux qui longent la ligne médiane de la face inférieure de la poche linguale. Le nerf interne (2), moins gros que les deux autres, se sépare bientôt du faisceau, pénètre un peu au delà de l'artère salivaire dans les parois de la poche linguale et s'y ramifie; ce nerf peut être désigné sous le nom de nerf de la musculature buccale; les deux autres nerfs (1), plus volumineux, pénètrent à l'intérieur de la trompe et s'y ramifient jusqu'à son extrémité.

Le plus externe de ces deux nerfs, dès son arrivée dans la trompe, se divise en deux grosses branches dont les ramifications, très nombreuses, pénètrent en différents points dans les parois de la trompe, qu'elles sont chargés d'innerver, d'où le nom de nerf de la peau de la trompe (Pl. IV, fig. 1,*n*). Le nerf interne (*n'*) se ramifie surtout vers l'extrémité de la trompe.

Le deuxième faisceau, qui prend naissance sur la partie externe de la face antérieure des ganglions, se compose des quatre petits nerfs qui vont innerver, les deux premiers (3) l'enveloppe musculaire de la poche linguale, et les deux derniers (4) les différents faisceaux musculaires qui s'insèrent sur cette poche.

Des ramifications de ces derniers nerfs se rendent également dans la peau de la nuque.

Le troisième faisceau a son origine sur la face latérale des ganglions. Il est formé de cinq nerfs, dont le dernier, le plus faible, est le nerf optique (Pl. III, fig. 4, *v* ; pl. IV, fig. 3, *c*).

Il se dirige directement vers l'œil, sans se ramifier et en conservant un diamètre constant de $0^{mm},05$. L'œil auquel il aboutit a une forme presque sphérique, de $0^{mm},7$ de longueur, sur $0^{mm},6$ de largeur. Les quatre autres nerfs sont les nerfs tentaculaires (Pl. III, fig. 4, 5,*t* ; pl. IV, fig. 3, 5).

Les deux nerfs qui précèdent le nerf optique se dirigent, en se ramifiant beaucoup vers l'extrémité du tentacule, le premier plus rapproché de la face inférieure, le second au contraire plus voisin de la face supérieure.

Le troisième nerf tentaculaire, également très ramifié, est surtout dirigé vers le bord antérieur du tentacule ; enfin le quatrième, le plus éloigné du nerf optique, envoie quelques filets nerveux vers le lobe situé au-dessus de la bouche.

Le nerf auditif (Pl. III, fig. 5, *au* ; pl. IV, fig. 3, *au*) situé en arrière de ce faisceau, dont il est séparé à la base par l'artère tentaculaire, naît de la face interne du ganglion, se dirige en arrière en s'appuyant d'abord sur le ganglion pédieux correspondant, devenant bientôt libre et allant aboutir à l'otocyste (*o*), situé presque dans l'angle formé par les deux faisceaux des nerfs pédieux antérieurs et postérieurs. Cet otocyste sphérique est très gros, et a un diamètre de $0^{mm},5$.

Centres inférieurs. — Les ganglions qui composent ce centre inférieur ou asymétrique sont au nombre de trois, intimement unis les uns aux autres, ainsi qu'aux ganglions des centres antérieur et postérieur (Pl. IV, fig. 3, 4, *B*).

Ganglion droit. — Ce ganglion (*B*), assez volumineux, dont la forme est peu nette, par suite de la grande compression qu'ont subie, sous l'action de l'alcool, les tissus de l'individu examiné, est réuni par deux connectifs à peine distincts aux ganglions pédieux et cérébroïdes, et il est également intimement uni au ganglion médian du centre inférieur.

Les nerfs assez nombreux qu'il fournit sont d'abord la grande commissure supra-intestinale, (Pl. IV, fig. 3, *a*) qui l'unit au ganglion branchial (*D*), situé à cheval sur le gros faisceau musculaire gauche de la poche linguale.

Cette commissure prend son origine sur la face supérieure du ganglion, près de sa ligne d'union avec le ganglion cérébroïde droit.

A côté du point d'origine de cette commissure se trouve celui d'un petit nerf (Pl. III, fig. 2, *e* ; pl. IV, fig. 3, *e*) qui va rejoindre l'œsophage et qui se ramifie sur cet organe et sur le siphon œsophagien. Au-dessous du point d'origine de ces deux nerfs, se trouve celui d'un faisceau composé de quatre nerfs, se dirigeant en droite ligne vers le côté droit du corps ; mais un peu avant d'y arriver, ils plongent en se séparant dans la masse musculaire du plancher de la cavité antérieure du corps. Le premier de ces nerfs, le *nerf palléal droit* (Pl. III, fig. 4, *d ;* pl. IV, fig. 3, *g*), gagne le manteau et se ramifie en formant un réseau nerveux, dans son bord droit et supérieur. Le deuxième (Pl. III, fig. 4, *f ;* pl. IV, fig. 3, *h*), le plus faible, se ramifie dans le muscle columellaire et forme le *nerf columellaire droit.* Les deux autres (Pl. III, fig. 4, *e ;* pl. IV, fig. 3, *k*), gagnent la partie postérieure du manteau et s'y ramifient en réseau (Pl. III, fig. 4, *e'*), le premier à la surface supérieure, le second à la face inférieure de cette partie du manteau.

Enfin ce ganglion droit émet encore un petit nerf se rendant vers les muscles moteurs droits de la poche linguale et les parois droites du cou. Son point d'origine est près de la ligne de réunion du ganglion avec le ganglion pédieux droit (Pl. IV, fig. 3, *f*).

Ganglion médian. — Le ganglion médian (*B'*), le moins volumineux des trois, à forme triangulaire, ne donne naissance qu'à un gros nerf, la *commissure viscérale droite* (Pl. III, fig. 4,*c*; pl. IV, fig. 3,*l*), qui l'unit au ganglion viscéral, situé à l'extrémité postérieure de la chambre antérieure du corps.

Ganglion gauche. — Le ganglion gauche (B''), d'une forme ovalaire assez renflée, est réuni, comme le ganglion droit, aux centres antérieur et postérieur, et au ganglion médian par des connectifs et une commissure réduits presque à rien.

Dans le voisinage du ganglion médian, c'est-à-dire sur sa face postérieure, il émet deux nerfs égaux qui pénètrent presque immédiatement dans la masse musculaire du plancher de la cavité viscérale antérieure et vont gagner le muscle columellaire, dans lequel ils se ramifient. Ce sont les *muscles columellaires gauches* (Pl. III, fig. 4,*g*; pl. IV, fig. 3,*m*). Sur sa face latérale se trouve l'origine d'un faisceau assez gros composé de quatre nerfs, se dirigeant côte à côte vers la paroi gauche du corps.

Près de cette paroi ils se séparent, la traversent, et les deux nerfs antérieurs (*n*) vont se ramifier dans le siphon ; ce sont les *nerfs du siphon.* Les deux nerfs postérieurs, les *nerfs palléaux gauches* (*p*), pénètrent au contraire dans le manteau et se ramifient dans son bord gauche.

Centres antérieurs. — Les centres antérieurs, ou centres pédieux, sont de beaucoup les plus développés. Ils sont irrégulièrement sphériques, allongés en pointe en arrière (Pl. III, fig. 5,*P*; pl. IV, fig. 3,*C*).

Les nerfs très nombreux qui en partent sont disposés en deux faisceaux, le faisceau des nerfs pédieux postérieurs (*q*) et celui des nerfs pédieux antérieurs (*r*).

Les nerfs pédieux postérieurs, au nombre de neuf, comprennent un très gros nerf qui se dirige directement en arrière, en émettant de nombreuses branches latérales et en diminuant graduellement de diamètre jusqu'à l'extrémité même du pied (Pl. III, fig. 4).

Les autres nerfs, plus petits, sont disposés de chaque côté ou au-dessous du nerf principal.

Les nerfs pédieux antérieurs, moins nombreux, six seulement, se recourbent pour se diriger en avant et vont se ramifier dans la partie antérieure du pied (Pl. III, fig. 4). Tant qu'ils sont réunis en faisceau, ils sont situés au-dessous de l'artère pédieuse antérieure, tandis que le faisceau postérieur est au-dessus de l'artère pédieuse postérieure.

Du bord antérieur et inférieur de chacun des ganglions pédieux naît encore un petit nerf qui longe l'artère pédieuse, et reste accolé à la branche postérieure de cette artère (Pl. III, fig. 5,*r*).

Ganglion branchial. — Le ganglion branchial, ovale, légèrement courbe, se trouve situé sur le côté gauche du corps, à cheval sur le faisceau musculaire principal gauche de la poche linguale et près de son point d'origine (Pl. III, fig. 1,*b*; pl. III, fig. 3,*D*).

A son bord droit, il est uni à la commissure supra-intestinale qui le relie au ganglion droit des centres asymétriques ; à son extrémité opposée, il donne naissance d'abord à deux petits nerfs qui traversent bientôt l'enveloppe cutanée du cou, pour pénétrer en avant du siphon dans le manteau. Ils envoient quelques ramifications au siphon lui-même (*d*).

Viennent ensuite deux autres nerfs (*d'*), qui se dirigent d'abord en arrière parallèlement à la peau, qu'ils traversent ensuite en arrière de la base du siphon, pour aller se ramifier dans le manteau et dans les branchies.

Enfin, le ganglion branchial donne encore naissance à un nerf plus volumineux que les précédents. Ce nerf, dirigé en arrière, longe la face interne de l'intestin jusqu'à l'extrémité postérieure de la chambre viscérale antérieure. En ce point il se recourbe pour aboutir au ganglion viscéral. Ce nerf forme donc la commissure viscérale gauche (Pl. IV, fig. 3,*l'*).

Ganglion viscéral. — Ce ganglion, assez petit, ovale, est situé à l'extrémité postérieure de la chambre viscérale antérieure, un peu sur le côté droit (Pl. III, fig. 1,*v i ;* fig. 4,*E*).

Il est entouré par une petite ramification provenant de l'artère columellaire.

Centre stomato-gastrique. — Les deux ganglions qui composent ordinairement ce centre sont, chez l'*Halia*, intimement soudés l'un à l'autre, de façon à ne former qu'une seule masse ovoïde, assez grosse, située entre les deux ganglions cérébroïdes, auxquels elle est réunie par deux connectifs assez gros, mais très courts (Pl. III, fig. 5, *S* ; pl. IV, fig. 3, *S*). De l'extrémité postérieure de cette masse ganglionnaire partent deux nerfs assez volumineux. Le nerf situé à gauche se dirige en arrière, passe sous le collier œsophagien en longeant le côté gauche de l'œsophage, et se ramifie sur ce canal ainsi que sur le siphon œsophagien (Pl. III, fig. 3, 5,*r i*; pl. IV, fig. 3,*S*).

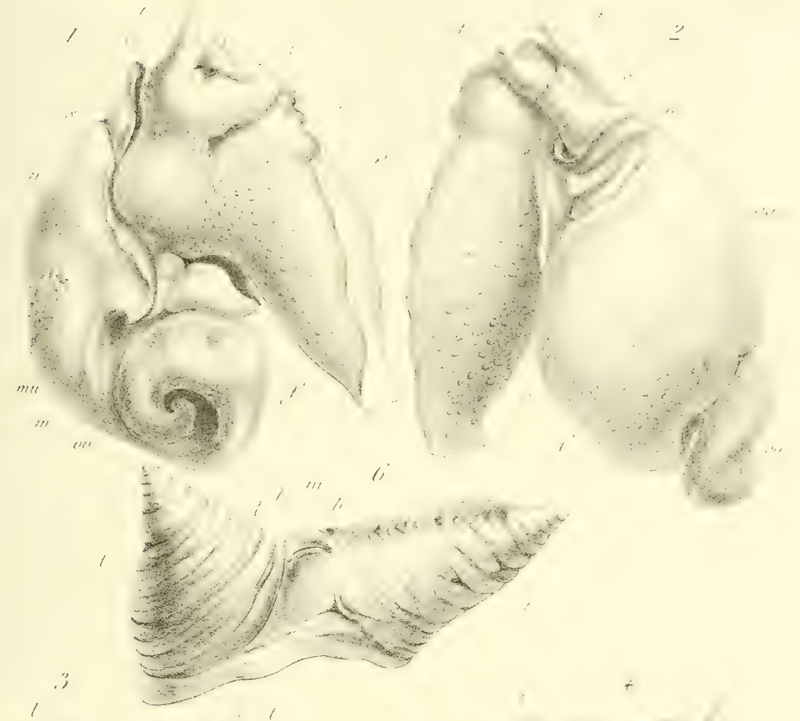
Le nerf de droite (Pl. III, fig. 5, *ri'*), au contraire, se recourbe en avant et innerve la partie de l'œsophage située en avant des centres nerveux.

De chaque côté de l'extrémité antérieure de la masse ganglionnaire stomato-gastrique partent deux nerfs (Pl. IV, fig 3,*t*) qui longent de chaque côté l'artère linguale. Le nerf externe émet une branche qui se ramifie vers la glande salivaire et la glande en massue correspondante. Le nerf interne se bifurque bientôt, et pénètre à l'intérieur de la trompe avec l'artère linguale. Une de ses branches se continue jusqu'à l'extrémité de l'œsophage, en accompagnant le canal excréteur de la glande salivaire et la ramification qui longe ce canal.

Le système nerveux de l'Halia offre donc les plus grandes analogies avec celui du Buccinum undatum, qui n'est nullement orthoneure, comme le dit V. Ihéring, mais bien gastroneure.

Les différences principales qu'il faut signaler, sont une plus grande condensation des centres chez l'Halia, qui présente aussi une commissure supra-intestinale beaucoup plus longue que celle du Buccinum.

Conclusions. — De cette étude, il résulte donc que l'*Halia Priamus* ne peut être conservé dans la famille des *Pleurotomidæ*, puisque le seul argument sérieux qui faisait admettre cette classification est fondé sur une formule dentaire fausse, cette formule n'étant nullement 1, 0, 1, mais 1, 1, 1.


1
2
3
4
5
6
n
mu
m
ou
m
l
b
t
o
s
c
u
a
p
p'

Par sa forme extérieure, et par la structure de la plupart de ses organes internes, l'Halia se rapproche surtout du *Buccinum undatum*. Nous sommes donc autorisés à reprendre l'opinion ancienne de Martyn, et à placer ce gastéropode dans la famille des *Buccinidæ*. Mais par son manque d'opercule, par les caractères particuliers que présente son appareil digestif, le *Priam* doit constituer un groupe à part dans cette famille. C'est du reste un animal vivant à de grandes profondeurs dans des fonds vaseux. Ce qui explique sa grande rareté.

L'animal que j'ai pu examiner provenait d'un draguage fait à 100 mètres de profondeur, à l'embouchure de la Gambie.

N'ayant eu à ma disposition qu'un seul individu, je n'ai pu forcément étudier tous les organes aussi complètement que je l'eusse désiré. Si toutefois, comme je l'espère, de nouvelles recherches au Gabon permettent l'envoi au Muséum d'un plus grand nombre d'individus, et surtout d'individus mâles, je m'empresserai de compléter ces premiers résultats.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche II.

Fig. 1. *Halia Priamus* vu par le côté droit.

m, manteau ; *m'*, son pli du côté droit ; *tt'*, tentacules ; *oo'*, yeux ; *s*, siphon ; *p*, pied ; *ov*, ovaire ; *f*, foie ; *mu*, glande du mucilage.

Fig. 2. *Halia* vu par le côté gauche.

m, manteau ; *tt'*, tentacules ; *s*, siphon ; *p*, pied ; *ov*, ovaire ; *f*, foie ; *mu*, glande du mucilage ; *r*, corps de Bojanus.

Fig. 3. *Halia* débarrassé du manteau et du tortillon.

tt', tentacules ; *oo'* yeux ; *p*, pied ; *s*, base d'insertion du siphon ; *c*, muscle columellaire ; *m*, bord postérieur du manteau ; *u*, utérus ; *i*, intestin ; *a*, aorte ; *C*, chambre viscérale antérieure.

Fig. 4. Parois de la chambre viscérale antérieure pour montrer la position des différents organes qu'elle renferme.

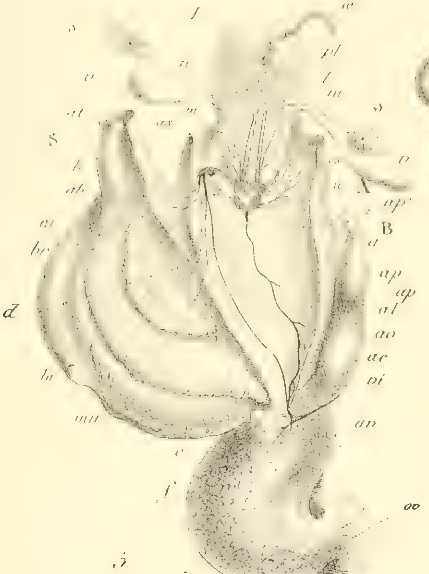
tt', tentacules ; *p*, pied ; *m*, manteau ; *c*, muscle columellaire ; *pl*, poche linguale ; *g*, estomac ; *i*, intestin ; *u*, utérus ; *a*, aorte ; *vv'* glandes en massue.

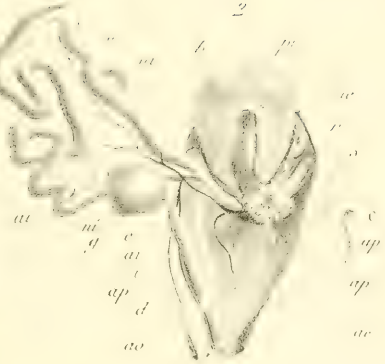
Fig. 5. Radula.

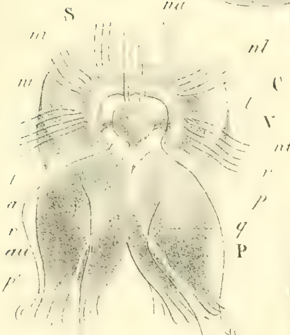
a, dents latérales ; *b*, dents médianes.

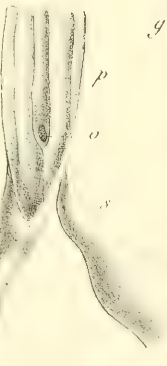
Fig. 6. Orifice buccal vu par la face ventrale.

tt', tentacules ; *b*, bouche ; *l*, lèvre inférieure ; *l'*, lèvre supérieure soudée à la membrane *m* qui unit la base des tentacules.


1
S
A
B
d
ap
al
ao
ac
oi
oo


2
C
ap
ac
ao


5
S
C
V
P
np


3
p
o
s

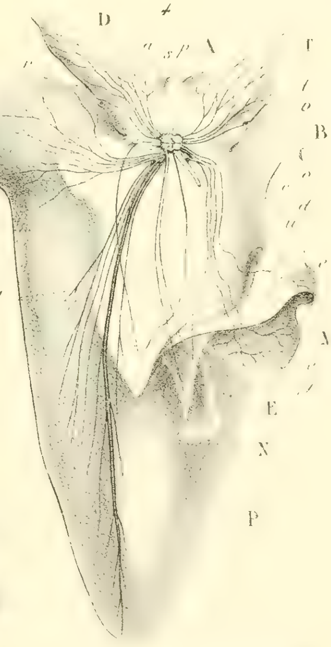

4
D
A
T
B
C
M
E
N
P

Planche III.

Fig. 1. *pl*, poche linguale; *m*, faisceau musculaire droit; *m'* faisceau musculaire gauche ; *œ*, œsophage; *s*, glande salivaire; *v*, glande en massue ; *S*, siphon ; *br*, *br'*, branchies ; *mu*, glande du mucilage; *a*, tube anal ; *u*, utérus ; *al*, glande de l'albumen ; *c*, cœur ; *f*, foie; *ov*, ovaire; *ao*, aorte ; *av*, artère viscérale ; *A*, ganglions cérébroïdes ; *B*, ganglions asymétriques ; *b*, ganglion branchial ; *dd'*, nerfs qu'il envoie dans le manteau ; *vi*, ganglion viscéral ; *ac*, artère columellaire ; *ap*, artère palléale gauche ; *ap'*, artère palléale droite ; *ap''*, ses ramifications ; *ai*, artère œsophagienne ; *ab*, artère du ganglion branchial ; *l*, artère linguale ; *at*, artère tentaculaire ; *as*, *as'*, artères salivaires ; *n*, artère gauche de la poche linguale.

Fig. 2. *pl*, poche linguale; *œ*, œsophage; *si*, siphon œsophagien ; *g*, estomac ; *i*, intestin ; *s*, glande salivaire ; *r*, glande en massue ; *C*, centres nerveux ; *b*, ganglion branchial ; *c*, commissure supra-intestinale ; *d*, commissure viscérale ; *ni*, nerf œsophagien; *e*, nerf intestinal ; *ao*, aorte ; *ai*, artère œsophagienne ; *ai'*, sa branche postérieure ; *ai''*, sa branche antérieure ; *ac*, artère columellaire ; *ap*, artère palléale gauche ; *ap'*, artère palléale droite.

Fig. 3. Orifice du siphon œsophagien dans l'œsophage.

œ, œsophage ; *s*, siphon œsophagien ; *o*, orifice ; *p*, plis internes de la paroi de l'œsophage.

Fig. 4. Système nerveux.

A, centre cérébroïde ; *B*, centre asymétrique ; *C*, centre pédieux ; *D*, ganglion branchial ; *E*, ganglion viscéral ; *a*, commissure supra-intestinale ; *b*, commissure viscérale gauche ; *c*, commissure viscérale droite ; *t*, nerfs tentaculaires ; *au*, nerf auditif ; *o*, otocyste ; *v*, nerf oculaire ; *d*, nerf palléal droit ; *e*, nerfs palléaux postérieurs droits ; *e'* leur réseau ; *f*, nerf columellaire droit ; *g*, nerf columellaire gauche ; *q*, nerf pédieux postérieur ; *r*, nerf pédieux antérieur ; *s*, nerf du siphon ; *p*, nerfs de la poche linguale ; *T*, tentacules ; *u*, utérus ; *M*, repli postérieur du manteau ; *N*, muscle columellaire ; *P*, pied.

Fig. 5. Centres nerveux vus par la face inférieure et antérieure.

C, ganglions cérébroïdes ; *P*, ganglions pédieux ; *V*, ganglions asymétriques ; *S*, ganglions stomatogastriques ; *a*, aorte ; *l*, artère linguale ; *p*, artère pédieuse ; *p'*, artère pédieuse antérieure ; *p''*, artère pédieuse postérieure ; *q*, artériole ; *t*, artère tentaculaire ; *ni*, nerf œsophagien postérieur ; *ni'* nerf œsophagien antérieur ; *r*, nerf des artères pédieuses ; *o*, otocyste ; *au*, nerf auditif ; *r*, nerf optique ; *nt*, nerfs tentaculaires ; *nl*, nerfs de la musculature linguale ; *na*, nerfs de la trompe ; *np*, nerfs pédieux.

Planche IV.

Fig. 1. La trompe ouverte et sortie de la poche linguale.

L, poche linguale; *T*, trompe; *œ*, œsophage; *s*, glande salivaire; *s'*, son conduit excréteur; *v*, glande en massue; *v'* son canal; *R*, fourreau radulaire; *M*, muscles rétracteurs; M^1, muscle rétracteur médian; M^2, muscle rétracteur latéral; *mm'*, muscles propulseurs; *nn'*, nerfs de la trompe; *l l'*, artère linguale et ses ramifications dans la trompe *k* et le long du canal excréteur de la glande salivaire *l*; *o*, ouverture du fourreau radulaire dans l'œsophage.

Fig. 2. Coupe transversale schématique de la poche linguale.

L, poche linguale; *T*, trompe; *œ*, œsophage; *R*, fourreau radulaire; *s*, conduit excréteur de la glande salivaire avec le filet nerveux et l'artère qui l'accompagnent; *l*, artère linguale; *n*, nerfs de la trompe; *v*, canal excréteur de la glande en massue; *M*, coupe de la partie des muscles rétracteurs de la radula, située en dehors de la trompe; *m*, muscles propulseurs de la radula.

Fig. 3. Centres nerveux.

A, centre cérébroïde; *B*, *B'*, *B''*, centres asymétriques; *C*, centre pédieux; *1*, nerfs de la trompe; *2*, nerf des parois supérieures de la poche linguale; *3*, nerfs de la poche linguale; *4*, nerfs de la musculature; *5*, les nerfs tentaculaires; *6*, nerf oculaire; *a*, commissure supra-intestinale; *D*, ganglion branchial ; *d d'*, les nerfs qu'il envoie au manteau et vers les branchies ; *c*, commissure viscérale gauche ; *e*, nerf intestinal ; *f*, nerf de la peau du cou ; *g*, nerf palléal droit ; *h*, nerf columellaire ; *k*, nerfs palléaux postérieurs ; *l*, commissure viscérale droite ; *m*, nerfs columellaires gauches ; *n*, nerfs du siphon ; *p*, nerfs palléaux gauches ; *q*, nerfs pédieux postérieurs ; *r*, nerfs pédieux antérieurs ; *a u*, nerf acoustique ; *o*, otocyste ; *S*, centre stomato-gastrique ; *s*, nerf œsophagien ; *t*, nerfs antérieurs envoyant des ramifications aux glandes salivaires et en massue, ainsi qu'à la radula.

Fig. 4. Centres nerveux vus par la face postérieure.

A, ganglion cérébroïde ; *B*, *B'*, *B''*, centres asymétriques ; *C*, centre pédieux ; *a*, orifice laissé entre les centres asymétriques et les centres pédieux ; *b*, commissure supra-intestinale ; *c*, commissure viscérale gauche ; *d*, nerf intestinal ; *e*, nerfs palléaux et columellaires droits ; *f*, nerf de la peau du cou ; *g*, nerfs columellaires gauches ; *h*, nerfs palléaux gauches ; *k*, nerfs du siphon ; *p*, nerfs pédieux ; *o*, otocyste ; *a u*, nerf acoustique ; *t*, artère tentaculaire ; *s*, artériole des centres asymétriques.

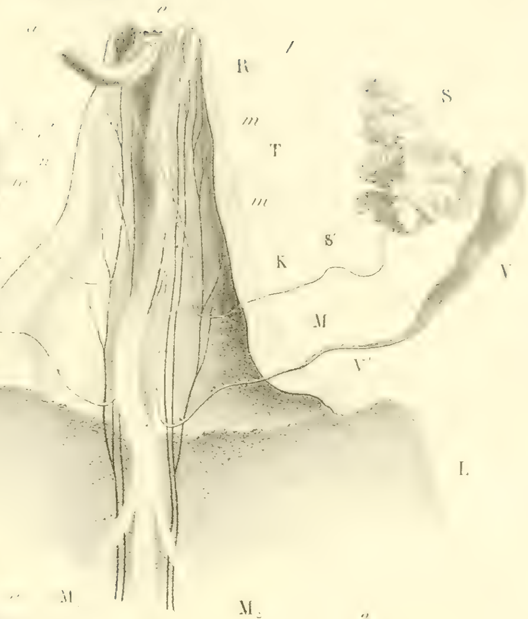
Fig. 5. Coupe longitudinale des parois de la glande en massue.

e, épithélium interne ; *a* couche de fibres annulaires ; *c*, substance conjonctive cellulaire ; *l*, fibres longitudinales ; *b*, enveloppe externe ; *v*, vaisseau.

2

a
T
l
s
a
R
M
n
V
l

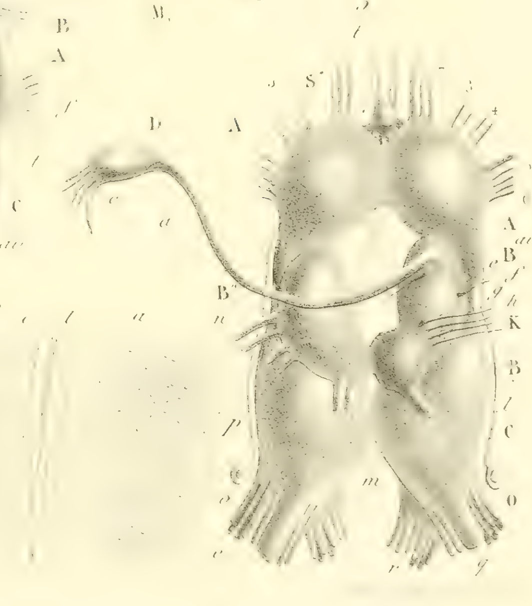
1


a
a
R
S
m
T
m
S'
K
V
M
V'
L
M
M₁
M₂

4

B
c
b
d
k
h
g
B
s
a
C
s
b
l
p
o
l
o
s
c
l

3


l
S
D
A
c
a
A
au
B
e
f
g
h
K
B'
n
B
l
C
p
m
O
c
r
q

MATÉRIAUX

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DE LA MALACOLOGIE FRANÇAISE(1)

PAR

M. ARNOULD LOCARD,

Vice-Président.

IVº

Description de quelques Hélices Xérophiliennes nouvelles.

HELIX ILICIS.

Helis ilicis, F. Florence. 1884, *mss.*

Description. — Coquille ombiliquée, de taille assez grande, d'un galbe général très déprimé, à peine conique en dessus, largement convexe en dessous. — Test solide, un peu mince, parfois subcrétacé, subopaque, orné de stries longitudinales onduleuses très fines, très régulières en dessus, un peu obsolètes en dessous, s'évanouissant vers l'ombilic ; d'un blanc grisâtre ou jaunâtre, rarement monochrome, le plus souvent ornée de bandes brunes de largeur variable, tantôt continues, tantôt réduites à des taches ou à des points, ou flammulées ; le plus souvent une seule bande supra-carénale plus ou moins large, et de une à sept bandes infra-carénales inégalement réparties. — Spire à peine saillante, composée de cinq et demi à six tours à profil un peu convexe, à peine étagés les uns au-dessus des autres, séparés par une ligne suturale bien marquée, parfois même assez profonde. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier devenant progressivement plus rapide aux derniers tours sur toute la périphérie. — Dernier tour bien arrondi à sa naissance, beaucoup plus convexe en dessous qu'en dessus, bien arrondi à son extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture supra-carénale exactement rectiligne ou à peine tombante à son extrémité. — Ombilic large, évasé au dernier tour, laissant voir l'avant-dernier tour sur toute sa circonférence interne et sur une largeur à la naissance sensiblement égale au diamètre de l'ombilic en ce même point. — Sommet très obtus, lisse, brillant, d'un fauve un peu clair sur un tour et demi de spire environ. — Ouverture un peu oblique, assez échancrée par l'avant-dernier tour presque circulaire.—Péristome discontinu, droit, mince, aigu, bordé intérieurement sur presque toute sa périphérie et assez profondément d'un bourrelet blanchâtre, régulier, presque aussi épais en bas qu'en haut. Bord supérieur court, légèrement rectiligne, bords extérieur et inférieur bien arrondis ; bord columellaire court, légèrement réfléchi sur l'ombilic.

---

(1) Suite. — Voir le commencement, p. 197 du tome Ier (1884) des *Bulletins* de la Société.

Dimensions. — Diamètre maximum, 19-23 millim.; hauteur totale, 10-12.

Observations. — Cette forme nouvelle appartient au groupe de l'*Helix cespitum*(1) qui se trouve ainsi formé des espèces suivantes : *H. Armoricana* Bourguignat (2), *Helix introducta* Ziegler (3), *H. cespitum* Draparnaud, *H. arenarum* Bourg. (4), et *H. ilicis* Florence. Chez l'*Helix ilicis*, l'ornementation est extrêmement variable, comme du reste chez la plupart des espèces de ce groupe : tantôt le test est monochrome et paraît alors d'un blanc roux un peu grisâtre ; tantôt, au contraire, il est ornementé de bandes très variables et comme nombre et comme disposition. On peut pour cette espèce admettre les mêmes variétés que celles proposées par Moquin-Tandon pour l'*Helix ericetorum* (5), c'est-à-dire les var. *trivialis*, *fasciata*, *elegans*, *lentiginosa*, *detexta*, *leucozona*, *obscura*, *lutescens* et *alba*.

Rapports et différences. — Cette espèce a été souvent confondue soit avec l'*Helix cespitum*, soit mieux encore avec l'*Helix introducta*. On la distinguera très facilement de la première de ces espèces : à son galbe beaucoup plus déprimé ; à sa spire encore bien moins élevée, avec les tours moins étagés ; à son ombilic moins ouvert et plus arrondi ; à l'insertion supérieure de son dernier tour plus nettement supra-carénale, etc. Rapproché de l'*Helix introducta* on le reconnaîtra : à sa taille plus petite ; à son galbe plus globuleux, la spire ayant à peu près même hauteur, et le diamètre maximum étant plus petit ; à son ombilic plus étroit, plus arrondi, laissant voir l'avant-dernier tour à sa naissance sur une moins grande largeur ; à sa ligne suturale plus marquée, plus profonde ; à l'insertion du bord supérieur de l'ouverture encore plus supra-carénale, etc.

---

(1) *Helix cespitum*, Draparnaud, 1801, *Tabl. moll.*, p. 92 ; 1805, *Hist. moll.*, p. 109, pl. vi, fig. 14-15 (non fig. 16-17).

(2) *Helix Armoricana*, Bourguignat, 1880, *mss.* ; 1882, *in Locard, Prodr. malac. franç.*, p. 100 et 327 ; *Helix cespitum*, Kobelt, 1877, *in Rossmässler, Iconogr.*, t. V, pl. cxxxii, fig. 1290.

(3) *Helix introducta*, Ziegler, *mss.* ; *Helix cespitum*, Kobelt, 1877, *in Rossmässler, Iconogr.*, t. V, pl. cxxxii, fig. 1292.

(4) *Helix arenarum*, Bourguignat, 1864, *Malac. Algérie*, I, p. 238, pl. xxvii, fig. 1-9.

(5) Moquin-Tandon, 1855, *Hist. moll.*, II, p. 252

Habitat. — L'*Helix ilicis* ne paraît pas rare en Provence. Le type a été trouvé par le frère Florence au Luc, dans le Var. Nous l'avons également reçu de Draguignan et de Saint-Nazaire dans le même département, et des environs de Digne dans les Basses-Alpes.

HELIX SUBERIS.

Helix suberis, Bourguignat. 1884, *mss.*

Description. — Coquille ombiliquée, de taille moyenne, d'un galbe général un peu déprimé, légèrement conique en-dessus, médiocrement convexe en dessous. — Test solide, assez épais, crétacé, un peu brillant, subopaque, d'un blanc grisâtre ou un peu jaunâtre, monochrome, orné de stries longitudinales ondulées très fines, visibles seulement à la loupe, très régulières, parfois presque obsolètes en dessous un peu accentuées en dessus près de la ligne suturale. — Spire légèrement conique, composée de six tours à profil peu convexe, régulièrement étagés les uns au-dessus des autres, séparés par une ligne suturale bien marquée quoique peu profonde. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, devenant plus rapide sur les trois quarts du dernier tour, s'accélérant encore davantage à l'extrémité de ce même tour. — Dernier tour arrondi à sa naissance et à son extrémité, avec une indication très vague d'une fausse carène absolument obtuse, indiquée par une coloration plus pâle de la coquille ; à peu près aussi convexe en dessus qu'en dessous à la naissance, plus convexe en dessous à l'extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture exactement carénale, lentement et régulièrement tombante à son extrémité sur une longueur égale au sixième de la circonférence interne du dernier tour. — Sommet lisse, obtus, brillant, d'un fauve noirâtre plus ou moins foncé, sur une longueur sensiblement égale à un tour et demi de la spire. — Ombilic étroit, très profond, laissant très difficilement voir à l'intérieur une faible partie de l'avant-dernier tour. — Ouverture oblique, médiocrement échancrée par l'avant-dernier tour, légèrement elliptique, transversalement plus large que haute, avec le grand axe un peu tombant à son extrémité. — Péristome discontinu, mince, tranchant, bordé intérieurement d'un bourrelet blanchâtre à peu près aussi épais dans le haut que dans le bas ; bords supérieur et inférieur largement arrondis ; bord externe un peu moins largement arrondi ; bord columellaire plus court, réfléchi à sa naissance sur l'ombilic.

Dimensions. — Diamètre maximum, 16-17 millim. ; minimum, 10-11.

Observations. — L'*Helix suberis* est une forme constante qui varie peu dans son galbe comme dans son allure. Nous en avons vu plusieurs échantillons récoltés à des époques différentes et ne différant entre eux que par un peu plus ou un peu moins de dépression de la spire. On remarquera à propos de cette espèce, cette indication d'une fausse carène à peine sensible dans le profil du dernier tour, mais rendue apparente au regard par la présence d'une ligne blanchâtre un peu plus brillante qui règne en ce point.

Rapports et différences. — Parmi les formes connues de la faune française, nous ne pouvons rapprocher l'*Helix suberis* que de l'*Helix arenivaga* (1). On le distinguera : à sa taille plus petite, à son galbe général un peu moins déprimé avec la spire proportionnellement plus haute ; à son dernier tour plus développé à son extrémité ; à son test plus crétacé, plus brillant ; à ses stries ornementales bien plus fines, bien plus régulières ; à son ombilic plus étroit, plus profond ; à sa fausse ligne carénale, etc.

Habitat. — Les environs d'Hyères, dans le Var.

HELIX EVENOSI.

Helix Evenosi, Bourguignat, 1884, *mss.*

Description. — Coquille ombiliquée, de taille moyenne, d'un galbe général subglobuleux un peu déprimé, un peu conique en dessus, assez convexe en dessous. — Test solide, assez épais, subcrétacé subopaque, brillant, d'un blanc grisâtre un peu fauve ou un peu bleuté, monochrome, orné de stries longitudinales ondulées, très fines, visibles seulement à la loupe, régulières et très rapprochées sur les premiers tours, moins régulières et comme effacées sur les derniers, un peu obsolètes en dessous, s'évanouissant vers l'ombilic. — Spire un peu conique, assez haute, composée de six tours à profil un peu convexe régulièrement étagés les uns au-dessus des autres, séparés par une ligne suturale bien marquée. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, devenant plus rapide au dernier tour, et s'accélérant tout à fait à l'extrémité de ce même tour sur une faible longueur. — Dernier tour bien arrondi à sa naissance, un peu comprimé à son extrémité, aussi convexe en dessus qu'en dessous à sa naissance, un peu plus convexe en dessous qu'en dessus à son extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture infra-carénale, lentement et régulièrement tombante à son extrémité sur environ le dernier tiers de la circonférence interne du dernier tour. — Sommet lisse, obtus, brillant, d'un fauve foncé ou noirâtre sur un tour et demi à deux tours de la spire. — Ombilic assez étroit, très profond, largement évasé au dernier tour, laissant voir à l'intérieur l'avant-dernier tour sur les trois quarts de la circonférence interne et sur une largeur à la naissance moindre que le diamètre de l'ombilic sur ce même point. — Ouverture un peu oblique, faiblement échancrée sur l'avant-dernier tour, très légèrement elliptique, transversalement un peu plus large que haute. — Péristome discontinu, mince, tranchant, bordé intérieurement d'un bourrelet fauve, un peu étroit, peu profond, aussi fort en bas qu'en haut ; bord supérieur un peu court, légèrement arrondi ; bords extérieur et inférieur bien arrondis ; bord columellaire plus court, bien arrondi, légèrement réfléchi sur l'ombilic.

---

(1) *Helix arenivaga*, J. Mabille, 1867, *in Arch. malac.*, p. 30.

Dimensions. — Diamètre maximum, 16 à 19 millim. ; hauteur totale, 11 à 14.

Observations. — L'*Helix Evenosi* appartient au même groupe que l'*Helix suberis*. Ces deux formes françaises constituent un groupe à part qui doit prendre rang avant celui de l'*Helix arenivaga* (1). Quoique cette espèce paraisse bien constante dans ses caractères, nous observerons cependant que chez certains sujets, toutes choses égales d'ailleurs, l'ombilic devient encore plus étroit, quoique tout aussi évasé au dernier tour ; nous désignerons cette variété sous le nom de var. *subumbilicata*.

Rapports et différences. — Comparé à l'*Helix suberis*, l'*Helix Evenosi* s'en distinguera facilement : par sa taille généralement un peu plus forte ; par son galbe un peu moins déprimé, avec une spire un peu plus élevée et le dessous plus convexe ; par son test plus brillant, paraissant plus lisse encore ; par son dernier tour qui paraît plus régulièrement arrondi à la naissance et qui dans son ensemble est encore plus gros ; par son ouverture moins oblique ; par son péristome plus coloré, etc.

---

(1) *Helix arenivaga*, J. Mabille, 1867, *in Arch. malac.*, p. 30.

Habitat. — Le type qu'a bien voulu nous communiquer M. Bourguignat vient d'Evenos, près Toulon, dans le Var. Nous avons également reçu cette même Espèce des localités suivantes : Hyères, dans le Var ; Graveson, dans les Bouches-du-Rhône ; Avignon, dans Vaucluse ; Remoulins, dans le Gard. Nous possédons la var. *subumbilicata* de Graveson, où elle vit avec le type, et de Port-Sainte-Marie, dans le Lot-et-Garonne.

HELIX EUTHYMEANA.

Description. — Coquille de taille moyenne, ombiliquée ; d'un galbe général très déprimé, plus convexe en dessous qu'en dessus. — Test solide, un peu épais, subcrétacé, orné de stries longitudinales onduleuses, très fines, assez régulières, plus fortes en dessus qu'en dessous, s'évanouissant vers l'ombilic ; d'un blanc grisâtre ou roussâtre, tantôt monochrome, tantôt avec des bandes brunes discontinues, largement flammulées, indistinctes comme nombre en dessus, variant de une à sept et irrégulièrement réparties en dessous. — Spire très peu élevée, composée de cinq tours et demi, à profil à peine convexe, séparés par une ligne suturale très peu profonde. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, devenant progressivement plus rapide au dernier tour sur toute sa périphérie. — Dernier tour subanguleux à sa naissance et sur une longueur sensiblement égale à la moitié de sa circonférence externe, arrondi à son extrémité, un peu plus convexe en dessous qu'en dessus. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture exactement carénale, à peine tombante, tout à fait à son extrémité. — Ombilic un peu étroit, très profond, laissant voir à l'intérieur l'avant-dernier tour sur la moitié de sa circonférence interne et sur une largeur moindre que le diamètre de l'ombilic en ce même point. — Sommet très obtus, lisse, brillant, d'un fauve noirâtre sur un tour et demi de spire environ. — Ouverture oblique, un peu échancrée par l'avant-dernier tour, presque circulaire. — Péristome discontinu, droit, mince, orné intérieurement d'un bourrelet rosâtre assez profond, s'étendant sur toute la périphérie ; bord supérieur assez court, bien arrondi ou parfois un peu rectiligne à sa naissance ; bords extérieur et inférieur bien arrondis ; bord columellaire plus court, arrondi et plus légèrement réfléchi sur l'ombilic.

Dimensions. — Diamètre maximum, 16-17 millim.; hauteur totale, 8-10.

Observations. — Cette forme assez particulière peut encore être classée dans le groupe de l'*Helix arenivaga*, servant ainsi de passage au groupe de l'*Helix Oranensis* (1). Son ornementation, lorsque le test n'est pas monochrome, rappelle un peu celui de de l'*Helix Pisana* (2). Nous voyons en effet que son intérieur est souvent coloré en rose un peu violet, et que cette coloration s'étend même au delà du bourrelet périphérique. En outre, dans la disposition des bandes, nous retrouvons aussi ce même mode de flammations si souvent observé chez l'*Helix Pisana*. Mais nous nous hâtons d'ajouter que, comme galbe, ces deux coquilles n'ont absolument aucun rapport.

---

(1) *Helix Oranensis*, Morelet, 1852, *Test. nov. Alg.*, in Journ. Conch., t. III, p. 414, pl. XII, fig. 7-8.

(2) *Helix Pisana*, Müller, 1774, *Verm. terr. et fluv. hist.*, II, p. 60, n° 255.

Avec son mode d'ornementation, on peut établir à peu près les mêmes variétés que celles établies pour l'*Helix Pisana* par Moquin-Tandon (1) : mais en outre, en envisageant son galbe, nous instituerons une var. *depressa*, caractérisée par une spire tout à fait déprimée en dessus, de telle sorte que le sommet est à peine saillant ; dans cette var., le dernier tour paraît plus arrondi à sa naissance, et l'insertion du bord supérieur de l'ouverture est plus rectiligne et plus supérieur.

Rapports et différences. — Parmi les Hélices françaises Xérophiliennes, nous ne pouvons guère rapprocher cette espèce que de l'*Helix nautica* (2) et de l'*Helix actiella*. On la distingue de la première de ces deux Espèces : à son galbe plus déprimé, moins globuleux, avec le dernier tour moins gros à sa naissance, mais tombant à l'extrémité ; à la présence de sa ligne carénale nettement subanguleuse ; à ses stries plus fines et plus régulières ; à son ombilic moins ouvert, etc. Rapproché de l'*Helix actiella*, on le distinguera : à son test moins brillant avec des stries moins fines ; à son galbe encore plus déprimé avec la spire moins haute ; à son dernier tour subanguleux ; à la coloration de son ouverture ; au profil de ses tours encore moins convexes, etc.

---

(1) Moquin-Tandon, 1855, *Hist. moll.*, II, p. 259.

(2) *Helix nautica*, Locard, 1880, *mss.* ; 1882, *Prodr. malac. franç.*, p. 102 et 328.

Habitat. — Nous avons reçu le type et les variétés des environs de Menton, dans les Alpes-Maritimes.

HELIX ACTIELLA.

Helix actiella, Locard, 1884, *mss.*

Description. — Coquille de taille moyenne, ombiliquée ; d'un gable général déprimé, aussi convexe en dessus qu'en dessous. — Test un peu mince, solide, d'apparence crétacé, brillant, orné de stries longitudinales ondulées, extrêmement fines, très régulières, visibles seulement à la loupe ; plus fortes en dessus qu'en dessous, s'évanouissant vers l'ombilic, d'un blanc brillant grisâtre ou légèrement jaunâtre, avec une bande brune supra-carénale continue, un peu mince, parfois subflammulée, et de une à sept bandes également brunes infra-carénales, généralement peu marquées, discontinues, flammulées, parfois même obsolètes. — Spire peu élevée, à profil bien convexe, composé de cinq tours et demi à profil peu convexe, médiocrement étagés les uns au-dessus des autres, séparés par une ligne suturale peu profonde, mais soulignée par la bande supra-carénale qui se poursuit sur tous les tours. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, devenant progressivement plus rapide sur un peu plus de la dernière moitié du dernier tour. —

Dernier tour arrondi à sa naissance, comme à son extrémité, un peu comprimé dans tout son ensemble, à peu près aussi convexe en dessus qu'en dessous. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture infra-carénale, assez fortement tombante à son extrémité sur une longueur sensiblement égale au quart de la circonférence interne du dernier tour. — Sommet lisse, très obtus, très brillant, noirâtre sur un tour et demi de la spire. — Ombilic un peu étroit, très profond, laissant voir à l'intérieur l'avant-dernier tour sur toute la longueur de sa circonférence interne et sur une faible largeur. — Ouverture très oblique, médiocrement échancrée par l'avant-dernier tour, transversalement subelliptique, avec le grand axe légèrement tombant. — Péristome discontinu, droit, aigu, bordé intérieurement sur toute la périphérie par un bourrelet d'un blanc un peu rose, peu profond, aussi fort en haut qu'en bas, bord supérieur largement arrondi ; bords extérieur, inférieur et columellaire un peu plus courts, bien arrondis ; ce dernier légèrement réfléchi sur l'ombilic.

DIMENSIONS. — Diamètre maximum, 16-18 millim. ; hauteur totale, 9 1/2-11 millim.

OBSERVATIONS. — L'*Helix actiella* appartient au groupe européen dont le type est l'*Helix actia*, forme algérienne (1). Quoique les caractères de cette coquille soient constants, nous signalerons cependant une variété de taille un peu plus petite, avec un galbe un peu moins déprimé, et l'extrémité du dernier tour, chez des sujets à âge égal, un peu moins tombant ; tous les autres caractères, et surtout le facies général de la coquille, restent les mêmes.

---

(1) *Helix actia*, Bourguignat. — Coquille d'un galbe général déprimé-conique, un peu conique en dessus, largement convexe en dessous. Test solide, épais, crétacé, orné de stries longitudinales ondulées, très fines, très rapprochées ; un peu brillant, tantôt d'un blanc roux monochrome, tantôt orné de bandes brunes unies ou

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Rapproché de l'*Helix actia*, on voit de suite que notre Espèce en diffère par un galbe général plus déprimé, avec le dessus plus largement convexe, et aussi convexe que le dessous ; par sa spire toujours moins élevée, moins conique, avec ses tours moins étagés ; par son sommet plus obtus ; par son ombilic notablement plus étroit, laissant bien moins voir l'avant-dernier tour, etc. Parmi nos Espèces françaises, on peut également le rapprocher de l'*Helix arenivaga* (1), mais on le distinguera tout de suite : à sa taille plus petite ; à son galbe plus régulièrement et plus symétriquement

mieux interrompues et flammulées. — Spire composée de six tours à profil un peu convexe, à croissance d'abord lente et régulière, devenant plus rapide sur les trois quarts de la circonférence externe de l'extrémité du dernier tour. — Dernier tour obtusément subcaréné à sa naissance sur presque la moitié de sa circonférence externe, arrondi à son extrémité, aussi convexe en dessus qu'en dessous. — Sommet obtus, lisse, brillant, de couleur fauve. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture légèrement descendante à son extrémité. — Ombilic assez large, très profond, laissant voir l'avant-dernier tour sur toute sa circonférence interne. — Ouverture oblique, arrondie, faiblement échancrée par l'avant-dernier tour. — Péristome droit, aigu, bordé intérieurement ; bord columellaire réfléchi sur l'ombilic. — *Dimensions :* diam. max. 18-19 millim. ; haut. totale, 11-13 millim. — *Habitat :* Alger.

(1) *Helix arenivaga*, J. Mabille, 1867, *in Arch. malac.*, p. 30.

convexe ; à sa spire moins haute ; à son test plus brillant avec des stries bien plus fines et bien plus régulières, etc.

Habitat. — Le type, tel qu'il nous a été communiqué par M. Bourguignat, vient du Luc, dans le Var. Nous l'avons également observé à Saint-Nazaire dans le même département ; enfin la var. *minor* que nous avons signalée se trouve à Aramon, dans le Gard.

HELIX ADEMATA.

Helix lauta, Love *Olim*.
Helix ademata, Bourguignat, 1884, *mss*.

Description. — Coquille de taille un peu petite, ombiliquée, d'un galbe général subglobuleux déprimé, un peu conique en dessus, bien convexe en dessous. — Test solide, un peu mince, subcrétacé, subopaque, brillant, orné de stries longitudinales onduleuses très fines, très rapprochées, assez irrégulières, visibles seulement à la loupe, un peu plus fortes sur les premiers tours que sur les suivants, s'atténuant au dernier tour, s'évanouissant à la naissance de l'ombilic ; d'un blanc sale un peu roussâtre, monochrome. — Spire un peu élevée, composée de six tours bien étagés, à profil bien convexe, séparés par une ligne suturale assez profonde. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, puis de plus en plus rapide sur tout le dernier tour depuis sa naissance jusqu'à son extrémité. — Dernier tour obtusément subanguleux à sa naissance, sur une longueur sensiblement égale à près de la moitié de sa circonférence externe, presque arrondi ou très confusément subanguleux jusqu'à son extrémité ; un peu plus convexe en dessous qu'en dessus à la naissance, beaucoup plus convexe en dessous qu'en dessus à son extrémité.— Insertion du bord supérieur de l'ouverture exactement carénale, rectiligne à son extrémité. — Sommet lisse, obtus, d'un fauve noirâtre sur environ un tour et demi de spire. — Ombilic très profond, très étroit, un peu évasé au dernier tour, laissant difficilement voir à l'intérieur l'avant-dernier tour sur une faible largeur et sur une longueur égale au tiers de sa circonférence interne. — Ouverture oblique, médiocrement échancrée par l'avant-dernier tour, presque exactement arrondie. — Péristome discontinu, mince, droit, aigu, bordé intérieurement sur toute la périphérie d'un bourrelet interne, peu profond, d'un fauve un peu rosé, un peu plus fort en bas qu'en haut ; bord supérieur un peu court, arrondi ; bords extérieur et inférieur bien arrondis ; bord columellaire également arrondi, légèrement réfléchi sur l'ombilic.

Dimensions.—Diamètre maximum, 15-16 millim.; hauteur totale, 10-11 millim.

Observations. — L'*Helix ademata* appartient au groupe de l'*Helix Castroiana* (1) du Dr Servain. Ce petit groupe comprend jusqu'à présent les *Helix Castroiana*, Servain ; *H. ademata*, Bourg.; *H. Tassyana*, Fagot ; *H. Avenionensis*, Bourg.; *H. propria*, Galland ; *H. diloricata*, Let. et Bourg., et *H. vafella*, Let. et Bourg. — Trois de ces Espèces seulement, les *Helix ademata*, *H. Avenionensis* et *H. Tassyana* vivent en France.

---

(1) *Helix Castroiana*, Servain.

Les caractères les plus particuliers de l'*Helix ademata* résident dans la convexité de ses tours de spire, dans l'existence de la ligne carénale visible sur une grande partie du dernier tour, et dans l'insertion du bord supérieur du dernier tour, laquelle est rectiligne et coïncide avec la ligne carénale. Aucune des formes françaises, parmi les coquilles xérophiliennes étroitement ombiliquées jusqu'à présent décrites, ne présentent ces trois caractères réunis et aussi nettement tranchés.

Habitat. — Le type, tel qu'il nous a été communiqué par M. Bourguignat, provient de Saint-Paul-Trois-Châteaux, dans la Drôme.

Nous connaissons cette même forme à la Seyne, dans le Var, et dans la plaine Saint-Denis près Paris, d'où nous l'avons reçue, il y a quelques années, sous le nom d'*Helix lauta*. A Menton, dans les Alpes-Maritimes, on retrouve cette même coquille, mais elle est un peu moins typique, le dernier tour est moins caréné. Enfin, M. Bourguignat nous écrit que cette même Espèce se retrouve en Algérie, à Oran.

HELIX AVENIONENSIS.

Helix Avenionensis, Bourguignat, 1884, *mss.*

Description. — Coquille de taille assez petite, ombiliquée, d'un galbe général globuleux un peu déprimé, un peu conique en dessus, très convexe en dessous. — Test un peu mince, assez solide, subcrétacé, brillant, orné de stries longitudinales ondulées, très fines, à demi effacées même sur les premiers tours, très irrégulières, visibles seulement à la loupe, à peine marquées au dernier tour ; d'un blanc sale un peu jaunâtre. — Spire un peu conique composée de cinq tours et demi assez régulièrement étagés, à profil peu convexe, séparés par une ligne suturale peu profonde. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, devenant plus rapide dans la dernière moitié du dernier tour. — Dernier tour très obtusément subanguleux à sa naissance et sur une longueur sensiblement égale aux deux tiers de sa périphérie, à peu près aussi convexe en dessus qu'en dessous à sa naissance, beaucoup plus convexe en dessous qu'en dessus à son extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture très légèrement infra-caréנale, presque droite ou à peine tombante dans une faible longueur à son extrémité. — Sommet lisse, obtus, brillant, d'un fauve plus ou moins foncé sur environ deux tours de spire. — Ombilic très étroit, très profond, un peu évasé au dernier tour, laissant voir difficilement l'avant-dernier tour sur les trois quarts de sa circonférence interne, et sur une largeur, à la naissance, presque égale au diamètre de l'ombilic en ce même point. — Ouverture oblique, faiblement échancrée par l'avant-dernier tour, exactement circulaire. — Péristome discontinu, mince, tranchant, très faiblement bordé intérieurement par un mince bourrelet, peu profond, d'un fauve un peu clair, un peu plus fort en bas qu'en haut ; bords également arqués ; bord columellaire légèrement réfléchi sur l'ombilic.

DIMENSIONS. — Diamètre maximum, 13 millim.; hauteur totale, 9 millim.

OBSERVATIONS. — Cette jolie petite forme, qui nous paraît assez rare, a dû, jusqu'à présent, être probablement confondue avec le prétendu *Helix lauta*. On a pu voir que par ses principaux caractères elle se rattachait au même groupe que l'*H. ademata*, quoiqu'elle en soit pourtant bien différente. C'est une des Xérophiliennes les plus étroitement ombiliquées. Nous rapportons à cette même Espèce une coquille du même galbe, offrant les mêmes caractères, mais de taille un peu plus petite, provenant du Pas-de-Calais. C'est sans doute un simple effet du changement d'habitat.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Il sera toujours bien facile de distinguer l'*Helix Avenionensis* de l'*H. ademata* : à son galbe plus petit, plus globuleux ; à ses tours à profil moins arrondi, avec une spire un peu moins haute, séparés par une ligne suturale moins profonde ; à son dernier tour plus obtusément subcaréné à la naissance, plus développé, plus renflé à l'extrémité ; à son ombilic encore plus étroit ; à son ououverture encore plus exactement circulaire ; à son péristome plus mince, moins fortement bordé, etc.

Parmi les formes étrangères à la France, on peut rapprocher l'*H. Avenionensis* de l'*H. propria*, Galland, des environs de Constantine (1). Il en diffère : par son galbe moins globuleux ; par sa spire plus haute ; par son accroissement spiral moins régulier ; par son dernier tour moins développé, obtusément subanguleux sur une plus grande longueur ; par son test moins finement et moins régulièrement strié ; par son ouverture plus grande, plus oblique, moins échancrée par l'avant-dernier tour ; par son bord columellaire plus court, plus arrondi, etc.

---

(1) *Helix propria*, Galland, *mss.* — Coquille de taille assez petite, d'un galbe globuleux, plus convexe en dessous qu'en dessus — Test un peu mince, assez solide, un peu crétacé, brillant, orné de stries longitudinales très fines, assez régulières, visibles à la

Habitat. — Le type de cette Espèce a été trouvé dans les environs d'Avignon, dans le département de Vaucluse. Nous rapportons à cette même Hélice des échantillons provenant de Boulogne, dans le Pas-de-Calais, de taille un peu plus petite et d'un galbe sensiblement similaire.

HELIX TASSYANA.

Helix Tassyana, P. Fagot, 1884, *mss.*

Description. — Coquille de taille assez petite, om-

loupe seulement, mais sur tous les tours, s'évanouissant sur l'ombilic. — Spire composée de cinq tours et demi à profil convexe, séparés par une ligne suturale peu profonde. — Accroissement spiral lent et régulier, à peine plus rapide au dernier tour. — Dernier tour obtusément subanguleux à sa naissance, au tiers seulement de la périphérie ; plus convexe en dessus qu'en dessous à la naissance, beaucoup plus convexe en dessous à l'extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture exactement carénale et rectiligne. — Sommet lisse, obtus, brillant. — Ombilic très étroit, légèrement évasé au dernier tour. — Ouverture peu oblique, médiocrement échancrée par l'avant-dernier tour ; exactement circulaire. — Péristome discontinu, mince, tranchant, bordé intérieurement ; bords arrondis ; bord columellaire court, bien arrondi ; légèrement réfléchi vers l'ombilic. — *Dimensions :* 13 millim. haut., 9 1/2 millim. — *Habitat :* Haden-Keni, près Constantinople Turquie).

biliquée, d'un galbe général subglobuleux, légèrement déprimé, presque aussi convexe en dessus qu'en dessous. — Test un peu mince, assez solide, un peu brillant, orné de stries longitudinales ondulées, très fines, très irrégulières, plus marquées chez les premiers tours que chez les derniers, très atténuées en dessous , s'évanouissant vers l'ombilic ; d'un blanc sale passant au roux fauve très clair, tantôt monochrome, tantôt avec des traces de bandes brun pâle discontinues, une seule bande en dessus et plusieurs bandes très obsolètes en dessous. — Spire un peu conique, à profil général largement convexe, composée de cinq tours et demi à six tours régulièrement étagés, presque plans, séparés par une ligne suturale peu marquée. — Accroissement spiral d'abord lent et régulier, devenant progressivement plus rapide sur la dernière moitié du dernier tour. — Dernier tour obtusément subanguleux à sa naissance, sur une longueur sensiblement égale à la moitié de la circonférence externe du dernier tour, arrondi à l'extrémité ; aussi convexe en dessus qu'en dessous à la naissance; un peu plus convexe en dessous qu'en dessus à l'extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture un peu supra-carénale , très légèrement tombante et sur une très faible longueur, tout à fait à l'extrémité. — Sommet obtus , lisse , brillant , d'un fauve plus ou moins foncé sur un tour et demi de spire environ. — Ombilic très étroit , très profond , légèrement évasé au dernier tour, laissant voir à l'intérieur l'avant-dernier tour sur près de la moitié de sa circonférence interne , et sur une largeur à la naissance moindre que le diamètre de l'ombilic en ce même point. — Ouverture très oblique, médiocrement échancrée par l'avant-dernier tour, à peine transversalement suboblongue, avec le grand axe presque horizontal. — Péristome discontinu, mince, tranchant, droit, aigu, bordé intérieurement et peu profondément sur toute sa périphérie d'un bourrelet blanchâtre ou fauve clair, peu épais, presque aussi fort en haut qu'en bas; bord supérieur court, largement arrondi; bords externe et inférieur plus exactement arrondis; bord columellaire très court, arrondi, légèrement réfléchi sur l'ombilic.

Dimensions. — Diamètre maximum, 14 millim.; hauteur totale, 10 millim.

Observations. — Nous devons la connaissance de cette Espèce à M. Paul Fagot, qui en a donné une description sommaire dans le *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse* (1885). Par son galbe, par l'étroitesse de l'ombilic, par la nature de ses petites stries, cette coquille se rattache évidemment au même groupe que les *Helix ademata*, *H. propria* et *H. Avenionensis.* Il importait donc de le rapprocher de ces trois Espèces, et c'est sur les conseils de M. P. Fagot que nous avons donné la description comparative qui précède.

Rapports et différences. — L'*Helix Tassyana* est voisin de l'*Helix Avenionensis.* On l'en distinguera : à sa taille un peu plus forte; à son galbe plus régulier, aussi convexe en dessus qu'en dessous, allure toute différente de celle de l'*Helix Avenionensis;* à son dernier tour moins convexe à l'extrémité et obtusément anguleux sur une moins grande longueur; au profil de ses tours plus méplans, avec une suture encore moins profonde; à l'insertion du bord supérieur de l'ouverture plus haute; à son ouverture plus oblique, moins exactement circulaire, etc. Comparé à l'*Helix ademata*, l'*Helix Tassyana* s'en distinguera : à sa spire moins étagée; à ses tours beaucoup plus méplans; à sa ligne suturale bien moins profonde; à son dernier tour obtusément anguleux sur une moins grande longueur; à son ouverture moins oblique, moins grande, etc.

Habitat. — Le mont Alaric, dans l'Aude; les environs d'Avignon, dans Vaucluse.

HELIX SALENTINA, H. Blanc.

Helix variabilis, Terver, 1877, *in* Locard, *Malacol. lyonnaise*, p. 48, 1880. — A. Locard, *Études sur les variat. malac.*, tome I, p. 152. — *H. Salentina*, H. Blanc, 1879, *mss.* — *H. Lauta* (*pars*), Locard, 1882, *Cont. Faune franç.*, IV, p. 10.

Description. — Coquille de taille assez forte, ombiliquée, d'un galbe général subglobuleux, un peu conique en dessus, bien convexe en dessous. — Test assez solide, un peu épais, subcrétacé, orné de stries longitudinales ondulées, très fines, visibles seulement à la loupe, irrégulièrement espacées, plus visibles sur les premiers tours que sur les derniers, obsolètes et comme effacées en dessous, d'un blanc légèrement roussâtre, le plus souvent monochrome. — Spire un peu élevée, composée de six à six tours et demi à profil convexe, bien étagés les uns au-dessus des autres, séparés par une ligne suturale bien marquée. — Accroissement spiral d'abord un peu lent, puis ensuite un peu plus rapide, s'accélérant encore davantage sur la dernière moitié du dernier tour. — Péristome arrondi, très obtusément subanguleux depuis sa naissance et sur la moitié de sa circonférence externe, arrondi à son extrémité, plus convexe en dessous qu'en dessus sur toute la longueur. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture infra-carénale, lentement et régulièrement tombante sur une longueur sensiblement égale à près du quart de la circonférence interne du dernier tour. — Sommet légèrement obtus, lisse, brillant, d'un fauve noirâtre sur près d'un tour et demi de la spire. — Ombilic étroit, très profond, à peine évasé au dernier tour, laissant voir à l'intérieur la circonférence interne de presque tous les tours de la spire, mais sur une très faible largeur. — Ouverture oblique, médiocrement échancrée par l'avant-dernier tour, presgue exactement circulaire, ou plus rarement transversalement un peu suboblongue. — Péristome discontinu, mince, aigu, bordé intérieurement sur toute sa périphérie par un ou deux bourrelets d'un brun clair et brillant, peu épais, presque aussi saillant en haut qu'en bas; bord supérieur un peu court, légèrement arrondi; bords extérieur et inférieur également arrondis; bord columellaire plus court, plus arrondi, légèrement réfléchi sur l'ombilic.

DIMENSIONS. — Diamètre maximum, 18 à 20 mill.; hauteur totale, 13 à 15 millim.

OBSERVATIONS. — La description que nous venons de donner se rapporte aux échantillons français que l'on trouve dans Lyon même. C'est cette forme que Terver avait autrefois trouvée en 1840 dans la presqu'île de Perrache et aux Étroits, et que nous avons, sur ses indications, appelée *Helix variabilis* dans notre *Malacologie lyonnaise*. C'est également cette même forme que nous avons retrouvée en 1882 beaucoup plus abondamment répandue sur les fossés des fortifications de la rive gauche de la ville, acclimatée sans doute, comme nous l'avons expliqué, avec des plantes méridionales depuis 1870, et vivant en compagnie de l'*H. Mendranoï* (1). Nous avons désigné cette coquille sous le nom d'*Helix lauta;* mais puisqu'il est aujourd'hui définitivement démontré que l'*Helix lauta* n'existe pas en France, c'est sur des indications de M. Bourguignat que nous rapportons cette coquille à l'*Helix Salentina*.

L'*Helix Salentina* appartient à un groupe du système européen qui ne renferme qu'un petit nombre d'espèces et qui doit prendre rang entre le véritable *Helix variabilis* (2) et le groupe de l'*Helix Mendranoï*. La forme de nos échantillons est très constante, nous ne remarquons aucune différence entre les échantillons récoltés en 1840 dans une station aujourd'hui perdue, et ceux ramassés quarante-deux ans plus tard de l'autre côté du Rhône, à plusieurs kilomètres de distance. Quant au double bourrelet interne dont nous avons parlé, il paraît assez fréquent ; parfois même il est éloigné du second de plus de 5 millimètres et sans qu'aucun caractère extérieur ne vienne en déceler la présence. Sur quelques sujets, on trouve un peu au-dessus de la ligne carénale une vague indication d'une petite bande fauve très clair qui se détache difficilement sur le ton général de la coquille.

---

(1) *Helix Mendranoï*, Servain, 1880; *Et. moll. Esp. Port.*, p. 105.

(2) *Helix variabilis*, Draparnaud, 1801; *Tabl. moll.*, p. 73, 1805; *Hist. moll.*, p. 84, pl. v, fig. 11-12.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Les caractères de cette coquille nous semblent tellement tranchés, que nous ne saurions la rapprocher d'aucune de nos autres Espèces françaises.

HABITAT. — L'*Helix Salentina*, nous écrit M. Bourguignat, est une forme méridionale répandue en Italie, en Sicile, en Grèce et en Algérie. Aux portes de Lyon, sur le cours Lafayette, à la Mouche, dans la losne Béchevelin, elle semble définitivement acclimatée, puisqu'elle a pu survivre après les rigueurs climatériques du grand hiver de 1880. Nous l'avons également reçu de Port-Sainte-Marie, dans le Lot-et-Garonne. Peut-être faut-il également lui rapporter la forme citée par Albin Gras sous le nom d'*Helix variabilis* (1), et qui se trouve aux environs de Grenoble.

HELIX JUSIANA.

Helix Jusiana, Bourguignat, 1883, *mss*.

DESCRIPTION. — Coquille de taille assez forte, ombiliquée, d'un galbe général déprimé, un peu conique en dessus, assez convexe en dessous. — Test un peu mince, solide, subcrétacé, brillant, orné de stries longitudinales onduleuses très fines, très rapprochées et assez régulières dans les premiers tours, comme effacées et plus irrégulières dans les derniers, s'évanouissant vers l'ombilic; d'un blanc sale un peu roux, le plus souvent monochrome, quelquefois avec une bande carénale plus pâle, rarement avec des traces tout à fait obsolètes de bandes discontinues, d'un brun clair, infra-carénales et en nombre variable. — Spire peu élevée, composée de six tours à six tours et demi à profil convexe, régulièrement étagés les uns au-dessus des autres, séparés par une ligne suturale bien marquée. — Enroulement spiral d'abord lent et régulier, devenant progressivement plus rapide au dernier tour sur les deux tiers de sa circonférence. — Dernier tour bien arrondi à sa naissance comme à son extrémité, aussi convexe en dessus qu'en dessous à la naissance, plus convexe en dessous qu'en dessus à l'extrémité. — Insertion du bord supérieur de l'ouverture un peu supra-carénale, très lentement et très légèrement tombante à son extrémité. — Sommet lisse, obtus, brillant, d'un fauve plus ou moins foncé sur deux tours et demi de spire environ. — Ombilic assez étroit, très profond, faiblement évasé au dernier tour, laissant voir à l'intérieur l'avant-dernier tour sur les trois quarts de sa circonférence interne et sur une largeur à la naissance plus grande que le diamètre de l'ombilic en ce même point. — Ouverture assez oblique, un peu échancrée par l'avant-dernier tour, arrondie, très légèrement un peu plus large que haute, mais avec le grand axe bien horizontal. — Péristome discontinu, droit, tranchant, bordé intérieurement sur toute sa périphérie d'un bourrelet peu profond, peu saillant, un peu plus épais en bas qu'en haut, d'un fauve roussâtre; bord supérieur court, assez arqué; bords extérieur et inférieur bien arrondis; bord columellaire assez court, plus arrondi et légèrement réfléchi sur l'ombilic.

---

(1) A. Gras, 1840, *Description des Mollusques de l'Isère*, p. 421.

Dimensions. — Diamètre maximum, 17 à 22 millimètres; hauteur totale, 11 à 15 millim.

Observations. — Cette belle Espèce, très probablement souvent confondue dans les collections avec l'*Helix variabilis*, Drap., ou l'*H. lauta*, Lowe, appartient au groupe algérien de l'*Helix Sitifiensis* (1); c'est, avec cette Espèce, la seule forme de ce groupe que nous possédions en France. Malgré quelque différence de taille due à l'influence du milieu, les caractères de cette Espèce sont des plus constants et des plus réguliers, quelle que soit la localité où on l'observe et quel que soit son âge. Le type, qu'a bien voulu nous communiquer M. Bourguignat, remonte à l'époque quaternaire de l'Algérie. C'est le plus grand échantillon que nous connaissions. Les échantillons de France sont un peu plus petits, mais absolument identiques.

Rapports et différences. — On distinguera l'*Helix Jusiana* de l'*Helix Sitifiensis* : à son galbe plus déprimé, à sa spire moins haute ; au profil de ses tours un peu plus convexe, séparés par une ligne suturale plus accusée ; à l'allure de son ombilic, etc. On ne saurait non plus le confondre avec l'*Helix variabilis,* tel qu'il est si exactement décrit et figuré dans l'ouvrage de Draparnaud.

---

(1) *Helix Sitifiensis*, Bourguignat, 1867, *mss.*; 1882, *in Locard, Prodr. malac. franç.*, p. 118 et 345.

Habitat. — Le type a été trouvé dans les dépôts quaternaires de la plaine de Melila, entre Constantine et Batna, en Algérie. En France, nous connaissons cette même Espèce dans les localités suivantes : les environs de Montpellier, dans l'Hérault ; Aramon, dans le Gard ; les environs d'Arles et de Tarascon, dans les Bouches-du-Rhône ; les environs d'Avignon, dans Vaucluse ; Hyères, dans le Var.

V°

Note sur les Limnæa intermedia et L. marginata (Michaud).

Parmi la série des Limnées faisant partie de la Faune française, il en est peu qui aient été aussi mal interprétées et aussi mal comprises que les *Limnæa intermedia* et *L. marginata.* Tantôt admises comme espèces, tantôt envisagées comme simples variétés, ces coquilles n'ont été jusqu'à présent l'objet d'aucune étude suffisamment attentive de la plupart des nombreux auteurs qui ont eu à les citer dans leurs écrits. Ayant été à même d'examiner de bons types de chacune de ces formes, nous nous sommes reporté, comme on doit toujours le faire, au texte même des auteurs qui les ont créés, et nous espérons ainsi pouvoir, dans cette Notice, rendre définitivement à ces deux espèces la place qu'elles doivent occuper dans le catalogue de notre Faune.

LIMNÆA INTERMEDIA.

Il existe deux *Limnæa intermedia* différents, l'un créé par de Férussac, l'autre par Michaud.

Dans son histoire des animaux sans vertèbres, de Lamarck (1) donne la description suivante du *Limnæa intermedia* de Ferussac : « *L. testa ovali, tenuissima, diaphana, per longitudinem tenuissime striata, corneo-rufescente ; anfractibus quaternis, convexis ; spira brevi, fusca, acuta.* — Habite en France le Quercy, où elle se trouve dans les eaux douces. — Long. 4 lignes 1/2. » Une pareille définition est, il faut le reconnaître, bien courte et bien succincte ; aussi voyons-nous en réalité plus d'une forme bien distincte qui pourrait être comprise sous cette même diagnose si sommaire. Ajoutons que nous n'avons pu nous procurer ce type du Quercy, et qu'à notre connaissance personne ne le possède.

Michaud, dans son Complément à l'histoire des Mollusques de Draparnaud (2), déclare que de tous les naturalistes avec lesquels il a été en relation, pas un seul n'a connu cette Espèce, que d'Audebard de Férussac paraît avoir observée le premier. « Les renseignements que j'ai pris, dit-il, auprès de M. le baron de Férussac, n'ont pu m'éclaircir sur le doute que j'avais conçu en pensant que ma nouvelle Espèce, à laquelle convient la description de Lamarck, pouvait être celle de cet auteur, qui ne l'a point figurée. La seule différence qu'il y avait entre elles, c'est que la nôtre serait plus grande. M. Lamarck aurait-il eu des sujets plus jeunes ou une variété (de localité) plus petite? »

---

(1) De Lamarck, *Hist. nat. anim. sans vert.*, 1re édit., v. II, p. 162, n° 10. — 2^{e} édit., VIII, p. 414, n° 10.

(2) Michaud, 1831, *Compl. Hist. nat. Drap.*, p. 80, pl. XVI, fig. 17 et 18.

En présence d'un pareil doute, Michaud donne une description nouvelle du *Limnæa intermedia*, et, hâtons-nous de le reconnaître, celle-ci est beaucoup plus complète et plus précise que la diagnose tracée par de Lamarck. C'est donc à très bon droit qu'il s'applique pour cette Espèce le *Nob.* En outre, par les soins de l'habile crayon de son ami Terver, il figure une forme de Limnée toute particulière, répondant assez exactement à la description, mais qui n'a plus de rapports sérieux avec la diagnose du chevalier de Lamark. En effet, dans cette diagnose, nous lisons ces mots : *spira brevi*, et, en bonne conscience, nous ne pouvons ainsi qualifier une spire dont la hauteur est de 9 millièmes (comptée au-dessous de la naissance du dernier tour), alors que la hauteur totale de la coquille ne dépasse pas 22 millimètres.

Nous arrivons donc à cette conclusion qu'il existe deux *Limnæa intermedia* : l'un, trouvé par de Férussac et créé par de Lamarck, à spire courte, très incomplètement décrit, non figuré, dont on n'a pu retrouver le type, et qui par conséquent peut passer pour inconnu ; l'autre, signalé par Michaud, exactement décrit, très bien figuré, et dont le type local n'est point rare aux environs de Lyon. C'est cette forme seulement que nous retiendrons pour véritable type du *Limnæa intermedia*, en renvoyant à son auteur pour la description et la figuration, qui peuvent être considérées comme parfaitement suffisantes pour la bonne compréhension de cette Espèce.

Ceci étant établi, examinons ce qu'il en est advenu du *Limnæa intermedia* (Michaud) chez les différents auteurs qui se sont occupés de la Faune française. Bien peu, hélas ! ont voulu l'admettre comme espèce ; c'est qu'aussi, sans doute, bien peu l'ont exactement connu.

M. l'abbé Dupuy (1) n'admet point cette forme comme Espèce. Il confond le *Limnæa intermedia* Férussac ex Lamarck avec le *Limnæa intermedia* de Michaud, et en fait la septième variété de son *Limnæa ovata* (2). Sans donner de description, il se borne à dire que le *Limnæa intermedia* « ne diffère guère du type (*L. ovata*) que par sa forme un peu plus allongée, par son test encore plus mince que dans la plupart des *L. ovata.* » La figuration donnée par cet auteur est singulièrement différente de celle de Michaud, puisque pour une même hauteur totale de 22 millimètres, la spire, depuis la naissance de l'ouverture jusqu'au sommet, ne mesure dans cette coquille que 6 millimètres, alors que celle de Michaud en mesure 9 ; enfin, le diamètre total du type de M. l'abbé Dupuy dépasse 14 millimètres, tandis que celui de Michaud n'en compte que 12. Cependant, M. l'abbé Dupuy dit avoir eu en main des échantillons de Michaud et de Terver ; mais il a soin d'ajouter : « Je n'en ai pas trouvé un seul qui fût *profondément perforé*, comme l'indique Michaud dans son Complément, ni aussi allongé que l'échantillon représenté dans la planche XVI, fig. 17 et 18 du même ouvrage. » Nous examinerons plus loin ce qu'il en est de l'exactitude des caractères de cette Espèce.

---

(1) Dupuy, 1851, *Hist. moll. France*, p. 480, pl. XXIII, fig. 4.
(2) Dupuy, 1851, *loc. cit.*, p. 475 (non pars auct.).

Moquin-Tandon (1) définit le *Limnæa intermedia* à la façon de Lamarck, c'est-à-dire en quelques mots : « Coquille un peu allongée, mince, transparente, cornée ; spire assez haute, aiguë. » Pour lui, comme pour l'abbé Dupuy, ce n'est qu'une simple variété du *Limnæa limosa* (2), et à ce titre le *Limnæa intermedia* prend rang à côté des *Limnæa fontinalis*, Studer, *L. Boissii*, Dupuy, *L. vulgaris*, C. Pfeiffer, *L. thermalis*, Boubée, *L. Nouletiana*, Gassies, *L. glacialis*, Dupuy, *L. trencaleonis*, Gassies, etc. (3). Il l'indique, du reste, dans un grand nombre de départements : l'Ain, la Côte-d'Or, la Vienne, le Rhône, la Gironde, les Basses-Pyrénées, le Lot-et-Garonne, l'Ariège, l'Aude, le Tarn, les Pyrénées-Orientales. Il est donc fort probable que Moquin-Tandon a eu entre les mains, sinon le véritable

(1) Moquin-Tandon, 1855, *Hist. moll.*, II, p. 465.

(2) *Helix limosa*, Linné, 1758 ; *Syst. nat.*, édit. 10, I, p. 774.

(3) *Vide* Moquin-Tandon, *loc. cit.*, p. 465.

type de Michaud, tout au moins quelque forme très voisine, ce type se trouvant, comme nous l'avons dit, dans le département du Rhône. Mais, comme on le voit, il a refusé d'accorder à cette coquille le rang d'Espèce, en la reléguant, en bonne compagnie du reste, avec d'autres formes tout aussi distinctes qu'elle du vrai type du *Limnæa limosa*.

M. H. Drouët, dans son Énumération des Mollusques de la France continentale (1), est un des rares auteurs qui aient admis cette forme avec sa juste valeur et l'ait maintenue au rang d'Espèce distincte du *Limnæa limosa*, qui comprend cependant, d'après lui, pas mal de variétés. Il cite également Lyon comme localité typique. Malheureusement, il faut reconnaître que plus tard, dans son Catalogue des Mollusques de la Côte-d'Or (2), le même auteur n'admet plus cette même Limnée que comme variété du *Limnæa limosa*, Linné.

M. Bourguignat, dans une récente publication de M. le D^r^ Servain (3), a donné une classification générale des Limnées d'Europe. Dans cet intéressant travail, le *Limnæa intermedia* est maintenu au rang d'Espèce, et occupe sa véritable place en tête du groupe des *Limosina*, avant le *Limnæa vulgaris*, C. Pfeiffer (4), très bonne espèce, trop souvent confondue avec le *Limnæa limosa*, Linné.

---

(1) H. Drouët, 1855, *Enum. moll. France cont.*, p. 26.

(2) H. Drouët, 1867, *Catal. moll. terr. fluv. Côte-d'Or*, p. 81.

(3) G. Servain, 1881, *Hist. malac. lac Balaton*, p. 52.

(4) *Limnæus vulgaris*, C. Pfeiffer, 1821, *Syst. hand. wass. Schneck.*, p. 89, pl. IV, fig. 22.

Nous n'avons pas la prétention de faire ici une étude critique de tous les auteurs qui ont eu à citer le *Limnæa intermedia.* Nous avons indiqué ce qu'il en était dans les ouvrages généraux sur la Faune française. Parmi les monographies locales, celles où cette même Limnée a été bien comprise, nous citerons les Mémoires des auteurs suivants : Barbié (1), Bourguignat (2), Caillaud (3), Desmars (4), Gassies (5), quoiqu'il donne à cette Espèce comme synonyme le *Limnæa vulgaris* de Pfeiffer ; Albin Gras (6), de Grateloup (7), Massot (8), Moitessier (9), Taslé (10), etc.

Voyons maintenant ce qu'il en est au juste de la description et de la figuration de Michaud. Commençons par déclarer que nous avons retrouvé nous-même à Écully, près Lyon, dans le département du Rhône, ce même type, cette même forme telle que Terver l'a dessinée, avec cette seule différence que nos échantillons ont 2 millimètres de moins en hauteur totale que la figure donnée par Terver (11), mais toutes les autres dimensions sont absolument proportionnelles. Michaud lui-même, à qui nous avions montré cette coquille, la reconnaissait bien comme étant tout à fait conforme à son véritable type. Nous devons ajouter que si le *Limnæa intermedia* n'est pas rare aux environs de Lyon, nous n'avons encore trouvé que cette seule station dans laquelle les coquilles soient absolument conformes au type de Michaud. La forme représentée par Terver n'est donc point, comme quelques auteurs ont cru devoir le prétendre, une exception ; le consciencieux crayon de ce dessinateur n'en a point exagéré les caractères, et ses côtes sont bien conformes à celles qui suivent la description de Michaud.

---

(1) Barbié, 1852. *Cat. méth. moll. dép. Côtes-d'Or*, p. 190.

(2) Bourguignat, 1860, *Malac. terr. fluv. Bretagne*, p. 73.

(3) Caillaud, 1865, *Catal. moll. Loire-Inférieure*, p. 237.

(4) Desmars, 1873, *Essai cat. moll. Ille-et-Vilaine*, etc., p. 60.

(5) Gassies, 1849, *Tabl. méth. moll. Agenois*, p. 167.

(6) A. Gras, 1840, *Descr. moll. dép. Isère*, p. 458.

(7) De Grateloup, 1858, *Essai distrib. géogr. Gironde*, p. 124.

(8) Massot, 1872, *Enum. moll. Pyrénées-Orientales*, p. 76.

(9) Moitessier, 1867, *Hist. malac. Hérault*, p. 57.

(10) Taslé, 1867, *Hist. nat. Morbihan moll.*, p. 47.

(11) A la fin de ses jours, Terver semble avoir oublié cette Espèce ; dans notre *Malacologie lyonnaise*, établie d'après Terver, le *Limnæa intermedia* figure en effet (p. 85) comme simple variété du *Limnæa limosa*.

On a reproché à Michaud d'avoir prétendu que sa coquille était *profondément perforée.* Ce fait est absolument exact. Il existe bien en réalité une perforation étroite et profonde dans cette coquille, mais elle est souvent masquée par le développement calleux plus ou moins grand que prend le bord columellaire chez certains échantillons. Il suffit de faire sauter ce callum pour voir apparaître cette perforation.

Le *Limnæa intermedia* ainsi rétabli constitue-t-il une bonne Espèce? Incontestablement. Parmi la série de nos Limnées françaises, il en est peu qui aient des caractères aussi nets, aussi précis, aussi constants que le *Limnæa intermedia.* La forme acuminée et la hauteur proportionnelle de sa spire, le mode d'enroulement et le profil des tours, la forme de l'ouverture, etc., le distingueront toujours facilement de toutes les autres espèces du groupe des *Limosina.*

Comme son nom l'indique fort bien, c'est un véritable type de passage entre les formes plus ou moins globuleuses à spire un peu courte du groupe des *Limosina* et celles plus allongées, à spire plus élancée, du groupe des *Peregrina* (1).

L'habitat de cette Espèce est assez répandu. Nous la connaissons dans un grand nombre de départements, mais elle paraît se rencontrer plus particulièrement dans la partie moyenne du bassin du Rhône. Elle vit dans les eaux tranquilles un peu fraîches, assez profondes, tantôt rampant sur les fonds vaseux ou même sablonneux, tantôt grimpant le long des tiges des plantes aquatiques, ou cachée sous les détritus qui flottent à la surface des eaux.

En dehors de la figuration de l'Atlas de Michaud, il existe également d'autres représentations de cette même coquille et dont nous devons dire quelques mots : ce sont celles des ouvrages de M. l'abbé Dupuy, d'Albin Gras et de S. Clessin. Ces trois figurations se rapportent à des formes du *Limnæa intermedia* différentes de celles de Michaud.

M. l'abbé Dupuy (2) a donné la figure qui s'écarte le plus du type de Michaud. Une telle forme existe bien en réalité ; nous l'avons rencontrée dans plusieurs stations différentes, notamment aux environs de Lyon. Mais il s'agit ici, comme on peut le voir, d'une coquille plus ventrue, plus globuleuse, à spire moins élevée, moins acuminée, avec des tours moins étagés.

---

(1) Bourguignat, *in* Servain, 1881, *Hist. malac. lac Balaton*, p. 56.

(2) Dupuy, 1851, *Hist. moll.*, pl. XXIII, fig. 4.

La figuration d'Albin Gras (1), d'après des individus de Moirans, dans le département de l'Isère, se rapporte à une forme plus commune, plus répandue que celles figurées, soit par Michaud, soit par l'abbé Dupuy. C'est du reste, en quelque sorte, une forme intermédiaire entre ces deux types.

Enfin, M. S. Clessin (2) a donné, sous le nom de *Limnæa ovata*, var. *lacustris*, la figuration d'une coquille que M. Bourguignat (3) rapporte également au *Limnæa intermedia*. C'est en effet, sous un dessin assez primitif, une forme du *Limnæa intermedia*, quoique de taille bien plus grande que tout ce que nous avons vu en France jusqu'à ce jour (4).

Dans un autre travail (5), partant d'un principe admis par quelques auteurs, nous avions considéré comme type la forme la plus commune et la plus répandue, celle représentée par Albin Gras. C'est, croyons-nous, une interprétation sur laquelle il importe de revenir. Le véritable type doit toujours être celui dont la forme est la plus anciennement décrite, sans s'inquiéter si cette forme est rare ou commune.

---

(1) A. Gras, 1840, *Descr. moll. dép. Isère*, pl. v, fig. 4.

(2) S. Clessin, 1877, *Deuts. Excurs. faun.*, p. 373, fig. 225.

(3) Bourguignat, *in* Servain, 1881, *Hist. malac. lac Balaton*, p. 52.

(4) Le Dr Kobelt, *in Malac. Blätter*, 1870, pl. III, fig. 9, a figuré sous le nom de *Limnæa vulgaris*, Rossmässler, une espèce qui nous semble se rapporter bien plus au *Limnæa intermedia* qu'au véritable *L. vulgaris*.

(5) Locard, 1881, *Variations malac.*, I, p. 330.

Nous prendrons donc comme type définitif la figuration de Michaud, en conservant, comme nous l'avons établi, les var. *minor* et *inflata*, représentées par les figurations d'Albin Gras et de M. l'abbé Dupuy.

De cette étude critique, il ressort les conclusions suivantes :

1° La forme décrite par de Lamarck, sous le nom de *Limnæa intermedia*, Férussac, est une forme inconnue, incomplètement décrite, non figurée, et qui doit être désormais mise de côté ;

2° Le *Limnæa intermedia* de Michaud est, au contraire, une forme exactement conforme à la réalité ; rare, il est vrai, mais très convenablement décrite et figurée. C'est cette forme qui doit être prise comme type de l'espèce.

3° Les formes décrites et figurées par la plupart des autres auteurs, notamment par M. l'abbé Dupuy et par Albin Gras, doivent être envisagées comme simples variétés du type décrit et figuré par Michaud.

LIMNÆA MARGINATA

Peu d'auteurs ont bien compris le *Limnæa marginata* de Michaud (1). Commençons par déclarer que la coquille décrite et figurée par cet auteur existe bien réellement, et que nous l'avons retrouvée en colonies plus ou moins populeuses dans plusieurs stations, parfaitement conforme au type créé par Michaud. Mais il faut le reconnaître, c'est une forme peu commune ou du moins assez localisée dans le bassin du Rhône. Le type avait été signalé à Aix, dans les ruisseaux de la Provence ; c'est depuis quelques années seulement que nous avons retrouvé cette Espèce aux environs de Lyon, à Saint-Fons (Rhône), dans le fossé du fort des Hirondelles, et dans une mare située à l'est du Grand-Camp. Cette même forme, d'après M. l'abbé Dupuy (1), Albin Gras (2) et quelques autres auteurs, se trouverait également dans les Alpes. Nous rappelons le fait sans avoir pu le constater.

---

(1) Michaud, 1831, *Compl. hist. moll. Drap.*, p. 88, pl. XVI, fig. 15 et 16.

Comme l'a dit Michaud, le *Limnæa marginata* doit prendre rang à côté du *Limnæa intermedia*, et non pas être rangé, comme l'a fait Moquin-Tandon (3), dans le groupe du *Limnæa peregra* (4). Les deux figures de l'Atlas de Michaud étant parfaitement exactes, il ne nous semble pas nécessaire de revenir sur les *rapports et différences* qui peuvent exister entre ces deux formes affines, mais bien spécifiquement distinctes.

M. l'abbé Dupuy a maintenu cette coquille au rang d'Espèce, tout en conservant des doutes au sujet de sa validité. Nous ferons observer que la figuration qu'il en donne est peu exacte, surtout la figure représentant la coquille vue de face. Dans le type, la spire est plus acuminée, plus aiguë, les tours sont plus arrondis, avec une ligne suturale plus nette et plus distincte ; l'ouverture est plus ovalaire, moins rétrécie dans le haut et plus largement marginée. Albin Gras a donné, d'après Michaud, une excellente figuration du type.

---

(1) Dupuy, 1851, *Hist. moll. France*, p. 474.

(2) A. Gras, 1840, *Descr. moll. Isère*, p. 459.

(3) Moquin-Tandon, 1855, *Hist. moll.*, I, p. 468.

(4) *Buccinum peregrum*, Müller, 1774 ; *Verm. terr. fluv. hist.*, II, p. 130.

Une telle forme doit être incontestablement maintenue au rang d'Espèce. Ce n'est point une forme accidentelle, puisqu'à la localité typique de Michaud, la Provence, nous pouvons citer trois stations des environs de Lyon où l'on retrouve cette même coquille avec ses caractères constants. En outre, il suffit de jeter un coup d'œil sur la figuration qu'en a donnée son auteur pour se convaincre de suite qu'elle diffère de toutes les autres formes connues avant elle.

Nous estimons donc que le *Limnæa marginata*, tel qu'il est décrit et figuré par Michaud, doit être maintenu définitivement au rang d'Espèce, et qu'il doit prendre place, comme l'a indiqué M. Bourguignat, dans le groupe des *Limosina*. Mais il est à craindre que, sous ce même nom, bon nombre d'auteurs, sans prendre la peine de remonter aux sources, aient désigné des formes différentes, sous prétexte que la coquille avait ses bords plus ou moins marginés. Nous avons, en effet, reçu à maintes reprises les coquilles les plus différentes, inscrites pourtant sous ce même vocable. Il importe donc essentiellement de se tenir en garde contre une fausse interprétation, et de n'admettre, comme véritable *Limnæa marginata*, que la seule forme telle qu'elle a été comprise par Michaud.

NOTES MALACOLOGIQUES

SUR QUELQUES ESPÈCES DE FRANCE

PAR

M. E. MARGIER

Membre associé.

1° PUPA FARINESI

On sait que le *Pupa Farinesi* est abondamment répandu dans le Centre hispanique, et particulièrement dans les montagnes de la Catalogne et les Pyrénées-Orientales.

Ce que l'on sait moins, c'est que cette Espèce appartient également au Centre alpique, où elle a été rencontrée sur plusieurs points.

Le premier malacologiste qui l'ait mentionnée dans ce Centre est Terver, de Lyon, qui la signale aux environs de Grenoble. Cette découverte a été plus tard confirmée par M. Bourguignat, qui a recueilli le *Pupa Farinesi* sur les rochers aux environs de la Grande-Chartreuse (Malacol. Grande-Chartr., p. 91, 1864).

M. Locard, de Lyon, a aussi trouvé quelques individus de la même espèce dans les alluvions du Rhône.

Mais l'habitat du *Pupa Farinesi* est encore plus étendu.

En 1878, notre collègue, M. Gaston de Malafosse, le découvre à Sainte-Enimie et au Pas-de-Souci, près les Vignes, sur les rochers calcaires qui forment les imposantes gorges du Tarn, dans le département de la Lozère.

En 1882, je l'ai retrouvé dans la même vallée du Tarn, à quelques kilomètres en amont de Sainte-Enimie, à environ 500 mètres d'altitude, auprès du village de Blajoux, qu'il ne paraît guère avoir dépassé, et où il est peu abondant.

En 1884, je l'ai de nouveau recueilli en très grande abondance aux environs de Mende, dans la vallée du Lot, sur les rochers de la route de Mende à Ballsiège, à 750 mètres d'altitude environ.

Dans les diverses stations du département de la Lozère que j'ai sîgnalées, le *Pupa Farinesi* vit contre les parois des rochers de calcaire jurassique, en compagnie du *Pupa avenacea*. Il se trouve surtout au pied du rocher, cependant il s'élève quelquefois assez haut contre les parois.

Il est probable que cette Espèce est venue des Alpes plutôt que des Pyrénées-Orientales. L'influence du Centre hispanique est en effet nulle dans le département de la Lozère, tandis que celle du Centre alpique y est prépondérante. De nouvelles recherches pourront amener sa découverte dans les parties calcaires des départements qui séparent l'Isère de la Lozère, où il sera venu par la Drôme, l'Ardèche, la partie nord du Gard et la région orientale de l'Aveyron.

M. Paul Fagot m'a affirmé qu'il avait été déjà rencontré dans ce dernier département, à Peyreleau, sur le Tarn.

2° BYTHINELLA SAXATILIS

Cette intéressante Bythinelle, connue depuis longtemps et fort bien caractérisée, a été découverte en 1843, par M. Paul de Reyniès, sur les rochers calcaires de la cascade du Tarn, près Reyniès, à 12 kilomètres au sud de Montauban, canton de Villebrunier (Tarn-et-Garonne).

Depuis, elle a été retrouvée dans des stations assez éloignées. Le Dr Paladilhe la signale des sources des environs d'Arboras et de Montpeyroux, canton de Lodève (Hérault), sur la route de Montpellier à Mende.

M. Gaston de Malafosse l'a recueillie à Nant (Aveyron), à environ 800 mètres d'altitude.

Enfin, nous en avons récolté quelques individus dans les alluvions du Tarn, à Florac (Lozère). Toutes nos recherches pour la retrouver vivante dans les environs de cette ville sont restées infructueuses : elle doit vivre dans les petites sources froides si nombreuses dans la montagne, entre 8 et 900 mètres d'altitude.

3° CLAUSILIA PARVULA

Je crois intéressant de signaler une coquille *dextre* de *Clausilia parvula*, trouvée en 1882, sur les flancs du Causse Méjean, à Florac (Lozère).

Cette intéressante espèce se trouve actuellement dans la collection de M. de Saint-Simon, à Toulouse.

ESPÈCES NOUVELLES

DE LA VALLÉE DE L'OUÉBI

PRÈS MOGUEDOUCHOU (ÇOMALIS)

PAR

M. GEORGES REVOIL

Membre associé.

Lorsque, dans le cours de l'hiver 1883, je me trouvais prisonnier à Guélidi et que la négligence de mes gardiens me laissait un moment de loisir, mon plus grand bonheur était la recherche des animaux de cette trîste localité où j'étais interné.

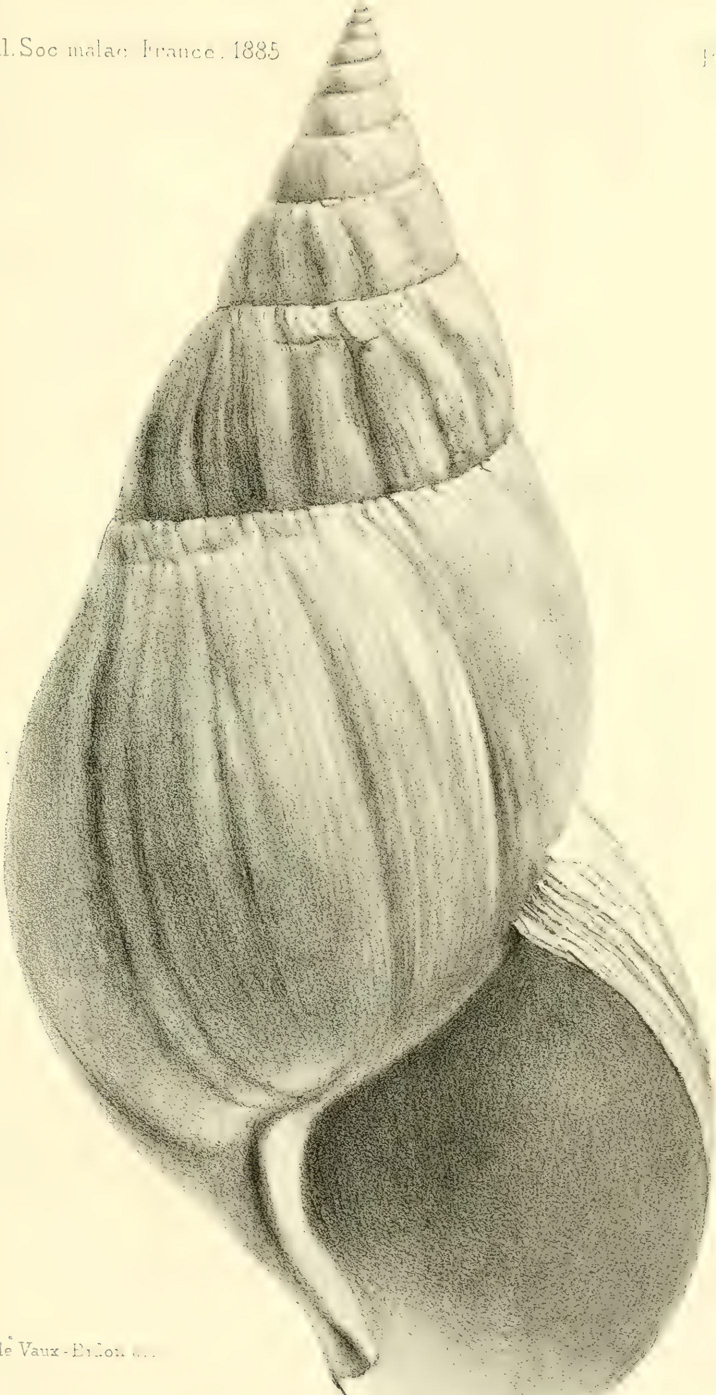
Parmi les animaux de toutes sortes que j'ai pu ainsi recueillir, se trouvaient un grand nombre de mollusques, et parmi ceux-ci une *Achatina* et un *Meladomus*, que je me plais, pour le moment, de porter à la connaissance du monde savant.

L'Achatina, que je vais décrire, du groupe de l'*Ach. Panthera*, est sans contredit la plus grande, la plus magnifique Espèce de ce genre, et le Meladomus est une forme particulière du groupe du *Mel. Boltenianus* du Nil, forme que j'ai été bien étonné de rencontrer dans le cours de l'Ouébi, parce que dans cette région tous les Meladomus appartiennent à la série des *Purpureus*, série qui domine sur la côte orientale d'Afrique, de Moguedouchou à Mozambique.

ACHATINA MILNE-EDWARDSIANA (Pl. v).

Testa maxima, oblongo-elongata, solida, ponderosa, opaca, nitida, striatula, ad suturam in medianis rugosa, in ultimo fimbriata aut crispulato-tuberculosa ac prope aperturam lineis duabus spiralibus decussata ; — ad superiores uniformiter albido-rosacea, in cæteris albido-vinosa et flammulis latis vinoso-violaceis plus minusve saturatis ornata ; — spira elongata, acuminata, ad summum acuta ; — anfractibus 10 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo relative mediocri, dimidiam altitudinis non æquante, convexo, circa suturam leviter subcompressiusculo, ad aperturam tumido-rotundato, ad insertionem subito deflexo ; — apertura vix obliqua, lunata, subovato-rotundata, externe bene convexa, intus albo-margaritacea ; — peristomate recto, obtuso, superne ad insertionem crasso, ad basin leviter acutiusculo ; — columella brevi, robusta, contorta valde curvata, inferne valide truncata (sinus truncaturæ externe sulcum sat productum præbens) ; marginibus callo crasso alboque junctis ; — alt. 143, diam. 64 ; alt. ap. 60, lat. 40 millim.

Cette Agathine, remarquable par sa grande taille, par sa forme allongée, par son ouverture relativement exiguë, ovalaire, très arrondie du côté externe, par sa columelle courte, très cintrée, contournée et



A. de Vaux-Bidon del.

Achatina Milne-Edwardsiana, Revoil.

Imp. Becquet fr. Paris

fortement tronquée, etc., vit dans la vallée de l'Ouébi, en amont de Guélidi, à quatre journées de marche de Moguedouchou. Cette Espèce s'enfonce dans le sable et ne laisse à découvert que les tours embryonnaires de sa spire ; aussi faut-il être très au courant de son mode d'habitation pour pouvoir la découvrir, car on ne s'imaginerait jamais que le petit point brillant qui émerge du sable est le sommet d'une aussi volumineuse coquille.

M. le commandant Bloyet a recueilli dans l'Usaghara une forme encore plus grande, qui atteint 190 millimètres de hauteur sur 94 de diamètre. C'est cette forme qui est représentée sur la planche v.

MELADOMUS DUVEYRIERIANUS (Pl. vi, fig. 5).

Testa sinistrorsa, profunde, pervie ac anguste umbilicata, globoso-depressa, tricarinata (carina una supera circa suturam in ultimo evanescens, altera mediana ad aperturam evanida, tandem ultima infera circa umbilicum), opacula, nitida, argutissime striatula sicut polita, supra fusculo-violacea aut pruinosa, cum zonulis albidulis quarum una circa suturam et altera mediana ; subtus albido-subolivacea cum zonulis duabus castaneis et latis ; — spira convexo-tectiformi, in tholum rotundata, perobtusa (apex minutus) ; — anfractibus 5 rapide crescentibus quorum superiores circa suturam planulati ac carinati, ultimus convexus ad suturam marginatus ; — ultimo maximo, ad initium mediane carinato, ad aperturam rotundato, inferne circa umbilicum sat acute carinato ; —

apertura obliqua, semirotundata, inferne angulata, intus cum zonulis tribus castaneis latisque apparentibus; — peristomate recto, acuto, ad columellam leviter dilatato; — marginibus approximatis, callo junctis; — operculo tenui, pellucido, externe leviter concavo, interne nitido et convexiusculo; — alt. 22, diam. 29; alt. ap. 18, lat. 13 millim.

L'Ouébi-Doboï, entre Meurka et Moguedouchou.

Cette nouvelle Espèce, à laquelle j'attribue le nom de notre ami, le savant géographe Henri Duveyrier, se distingue du *M. Boltenianus*, la seule coquille avec laquelle elle peut être comparée, par sa spire arrondie en forme de dôme, *à suture superficielle* (chez le *Boltenianus*, la spire est plus élevée, les tours sont saillants comme étagés, et la suture est toujours plus ou moins profonde), par son ouverture plus étroite, inférieurement anguleuse, par son ombilic moins ouvert, etc.

DESCRIPTION

DU

MELADOMUS LETOURNEUXI
D'ÉGYPTE

PAR

M· HENRI BERTHIER
Membre associé.

Notre Secrétaire général a donné, en 1879, une très courte description d'un charmant *Meladomus* du Nil, près Damiette. Cette Espèce a été retrouvée dernièrement non loin de Mansourah par un ingénieur de nos amis, et comme ce mollusque fort rare est très peu connu, je crois utile de publier sa diagnose détaillée et sa représentation sur la planche VI, figure 4.

MELADOMUS LETOURNEUXI.

Meladomus Letourneuxi, *Bourguignat*, Moll. Égypte, Abyss., Zanzibar, etc., p. 41, 1879.

Testa sinistrorsa, profunde ac anguste umbilicata, elongato-conica, altiore quam lata, solidula, opacula, sat nitente, eleganter striatula, epidermide corneo-castaneo leviterque subolivaceo induta, et (sine epidermide) albo-cœrulescente cum zonis vinosis quarum una lata superior, altera ad periphæriam; — spira valde producta, conoidæa, contorta, subscalariformi, ad summum acutiuscula; — anfractibus 6-7 inflato-rotundatis|, regulariter crescentibus, sutura perprofunda sicut canaliculata separatis; ultimo mediocri, altitudinem non æquante, rotundato, ad aperturam non amplo, subtus circa umbilicum obscure subangulato; — apertura obliqua, fere circulari, intus cornea cum zonis vinoso-castaneis apparentibus; — peristomate continuo, recto, acuto, superne supra convexitatem penultimi adspresso; — operculo (ignoto); — alt. 28-30, diam. 26-28 millim.

Cette belle Espèce se distingue du *Meladomus Boltenianus* (1) par sa forme élancée, plus haute que large, par sa spire conique, subscalariforme, par ses tours ventrus-arrondis, à croissance régulière, non accélérée, et séparés par une suture si profonde qu'elle semble canaliculée; par son dernier tour relativement petit, bien rond, non dilaté à l'ouverture; par son ombilic étroit, non évasé, presque à pic, par son ouverture exiguë, à peu près sphérique, entourée d'un péristome continu, adhérent en un point seulement à la convexité de l'avant-dernier tour.

---

(1) Bourguignat, Moll. Égypt., Abyss., etc., p. 41, 1879 (Helix Bolteniana, Chemnitz, 1786; — Cyclostoma carinata, Olivier, 1804; — Lanistes Olivieri, D. de Montfort, 1810; — Ampullaria carinata, Lamarck, 1822; — Ampullaria Bolteniana, Philippi, 1851, — et Lanistes carinatus, L. Pfeiffer, 1866.)

RECENSEMENT DES AMPULLAIRES

DU CONTINENT AFRICAIN,

PRÉCÉDÉ DE

DIAGNOSES D'AMPULLAIRES NOUVELLES

PAR

M. RENÉ BILLOTTE,

Membre associé.
Chef de bureau au Ministère de l'Instruction publique.

AMPULLARIA REVOILI.

Testa perforata (perforatio leviter obliqua, mediocriter aperta), ovato-globosa, nitente, obsolete striatula sicut polita ac in ultimo passim malleata, albido-cœrulescente, in superioribus pallide subviolacea, in ultimo ad aperturam subolivacea et prope marginem aurantiaco-castanea, ac tandem zonulis angustis fusco-violaceis undique (parte supera excepta) circumcincta ; — spira sat producta, breviter conica, ad summum acuminata ; — anfractibus 7 celeriter crescentibus, convexis quorum inferiores superne planulati et in ultimis sicut canaliculati ; — ultimo maximo (alt. 50 mill.) oblongo-convexo, inferne circa perforationem tumido ; — apertura vix obliqua, anguste elongato-oblonga, in directione leviter obliqua e dextra ad sinistram, intus castaneo-vinosa ; — peristomate recto, acuto, rubro-auriantiaco, intus profunde subalbido-labiato, inferne et ad columellam crassiore ac patulescente ; — marginibus callo junctis ; — operculo externe concavo et cinereo-cœruleo ; interne convexo et plumbeo-margaritaceo ; — alt. 66, diam. 56 ; alt. ap. 50, lat. 31 millim.

Marais et rivières entre Meurka et Moguedouchou, où cette forme, distincte de la *speciosa*, a été découverte, en 1883, par le voyageur G. Revoil.

AMPULLARIA DUMESNILIANA (Pl. vi, fig. 2).

Testa parvula, oblique perforata (perforatio angustissima, rimæ similis), oblonga, opaca, nitida, subtilissime striatula sive lævigata, uniformiter subviolacea, in ultimo ad aperturam olivacea ac zonulis 10-12 subolivaceis eleganter cincta ; — spira sat producta, acuminata ; — anfractibus 6 celeriter crescentibus, convexis, superne leviter subplanulatis ; — ultimo magno, oblongo-convexo, nihilominus superne tumidiore, ad insertionem lente leviter descendente ; — apertura vix obliqua, elongato-oblonga, externe bene convexa, interne castanea ; — peristomate recto, acuto, intus subviolaceo ac mediocriter incrassato, inferne patulo, ad columellam parum reflexo ; marginibus tenui callo junctis ; — operculo (ignoto) ; — alt. 35, diam. 28 ; alt. ap. 27, lat. 17 millim.

Cette Espèce, dédiée à notre ami, M. Armand du Mesnil, ancien directeur de l'Enseignement secondaire au Ministère de l'Instruction publique, a été recueillie dans l'Ouébi-Doboï, près de Meurka (G. Revoil).

Cette Ampullaire se distingue de la précédente par sa taille moitié moindre, par son test plus délicat, plus finement strié, plus brillant et d'une coloration différente, par sa perforation excessivement étroite, réduite à l'état de fente oblique, par sa spire plus élancée, plus aiguë, par ses tours moins plans supérieurement, par son ouverture relativement moins étroite, par son péristome moins épaissi intérieurement et d'une teinte différente, etc.

AMPULLARIA RUCHETIANA (Pl. VI, fig. 1).

Testa anguste perforata, subtriangulari-globosa, superne turgida, inferne attenuata, opacula, nitente, argutissime striatula sicut polita, uniformiter olivacea cum zonulis numerosis angustis ac castaneis; — spira breviter acutiuscula; apice valido, subobtuso; — anfractibus 6 celeriter crescentibus, convexis, superne subplanutatis, sutura in ultimo sat profunda separatis; — ultimo maximo, amplo, superne globoso-turgido, ad basin attenuato ; — apertura fere verticali, anguste elongato-oblonga, intus castanea cum zonulis apparentibus; — peristomate recto, acuto, intus profunde robusteque albido-labiato, inferne patulo, ad columellam sat tenuem vix dilatato; — marginibus tenui callo junctis; — operculo (ignoto); — alt. 50, diam. 43 ; alt. ap. 39, lat. 23 millim.

Rivière de l'Ouébi, au-dessus du Guélidi (G. Revoil).

Cette Espèce, à laquelle j'attribue le nom de notre ami, M. Louis Ruchet, est remarquable par sa forme légèrement triangulaire, par suite de la turgescence des derniers tours à leur partie supérieure et de leur atténuation à leur base. L'*Amp. Ruchetiana* a quelques rapports de forme et de contours avec la *Malabarica* (Philippi) de Mangalore (R. de Kanara), sur les côtes du Malabar.

AMPULLARIA CHARMESIANA.

Testa maxima, inflato-turgida ac perglobosa, profunde ac aperte perforata, solida, opaca, ponderosa, regulariter costulata (in superioribus corrosa), nitente, uniformiter olivaceo-castanea cum zonulis magis saturatis vix perspicuis; — spira mediocriter producta, obtuse convexa; — anfractibus 5 convexis, celerrime crescentibus, sutura inter superiores lineari, in ultimo impressa separatis; — ultimo peramplo, inflato-rotundato, superne prope suturam leviter subplanulato; — apertura verticali, valde angusta, elongato-oblonga in directione obliqua e dextra ad sinistram, externe mediocriter inflato-convexa, intus subalbido-aurantiaco-margaritacea cum zonulis vix perspicuis passim apparentibus; — peristomate recto, acuto, intus aurantiaco ac robuste incrassato, ad basin patulo, ad columellam vix reflexo ; — marginibus valido callo junctis; — operculo (ignoto); — alt. 107, diam. 104; alt. ap. 80, lat. 47 millim.

Cette magnifique Ampullaire, que je dédie à M. Xavier Charmes, directeur au Ministère de l'Instruction publique, est, sans contredit, avec la *speciosa*, la plus grande et la plus belle Ampullaire d'Afrique. Elle provient du Nil, au-dessus de Gondokoro.

On peut rapporter à cette forme, à titre de variété *minor*, cette coquille figurée sous le nom d'*Amp. Wernei* (non Philippi), pl. v, fig. 4, dans la Monographie des Ampullaires de la seconde édition de Chemnitz. Cette variété *minor* (h. 69, d. 60 ; h. ouv. 53, l. 30 mill.), également du Nil Blanc, ne diffère du type que par un test plus olivâtre et par une ouverture intérieurement marron avec des bandes bien apparentes ; ainsi que le type *Charmesiana*, cette variété, malgré sa petite taille, possède une ouverture rétrécie, très allongée, seulement pas assez oblique de droite à gauche, ce qui est peut-être la faute du dessinateur, qui n'a pas saisi tout à fait la direction du contour apertural.

Cette Ampullaire se distingue de la *Wernei*, d'abord par sa taille (la *Wernei* a 84 de haut sur 78 de diamètre), puis par son test plus épais, de coloration différente, sillonné de fortes costulations, par son ombilic plus ouvert ; enfin, notamment par son ouverture étranglée dans le sens de la largeur, relativement très étroite pour sa hauteur, tandis que celle de la *Wernei*, plus ouverte, plus arrondie du côté externe, est bien plus large.

AMPULLARIA BOURGUIGNATI (Pl. vi, fig. 3).

Testa peranguste perforata, magna, bulimiformi, elongato-oblonga ac in medio sat globosa, opacula, nitente, subtilissime striatula sicut polita, uniformiter olivacea cum zonulis magis saturatis parum apparentibus; — spira elongato-acuminata, ad summum acuta; apice minuto; — anfractibus 7 regulariter ac sat celeriter crescentibus, convexis, sutura impressa separatis; — ultimo relative mediocri, rotundato-oblongo; — apertura fere verticali, exacte oblonga, superne sat angulata, intus margaritacea; — peristomate recto, acuto, intus incrassato; inferne patulo, ad collumellam crassiore non dilatato; — marginibus callo junctis; — operculo (ignoto); — alt. 90, diam. 67; alt. ap. 56, lat. 38 millim.

Cette Espèce, dédiée à notre ami J. R. Bourguignat, est l'Ampullaire africaine la plus allongée, et celle qui a une spire la plus élancée. Cette coquille a été découverte, lors des travaux du canal de Suez, dans le lac Ballat, près d'El-Kantara.

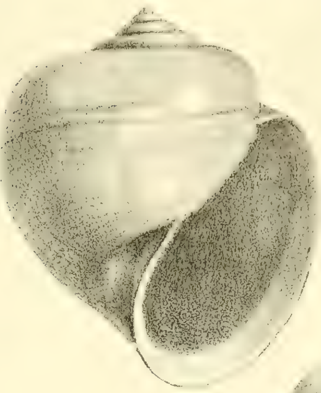
Je crois utile de faire suivre ces descriptions de la liste des Ampullaires (1) connues en Afrique.

Notre ami M. Bourguignat a donné une première liste d'Ampullaires en 1863 (Moll. nouv., 3^e décade, p. 78), et une seconde plus complète en 1879, dans son Mémoire sur les Mollusques de l'Égypte, de l'Abyssinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique.

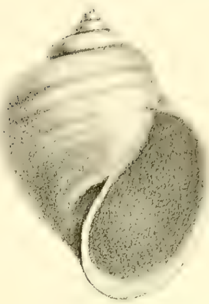
---

(1) Pour le moment, je laisse intentionnellement de côté les Meladomus (Lanistes des auteurs), parce que je compte les faire servir de thème à un second article pour les *Bulletins de la Société*.

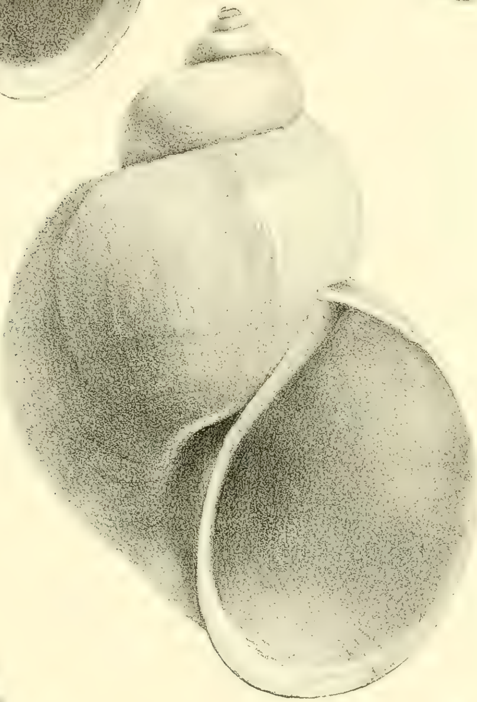
1



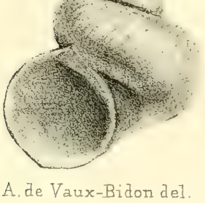
2



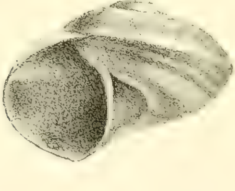
3



4



5



A. de Vaux-Bidon del. Imp. Becquet fr. Paris.

1. Ampullaria Ruchetiana. _ 2. Amp. Du Mesniliana.
3. Amp. Bourguignati. _ 4. Meladomus Letourneuxi.
5. Mel. Duveyrierianus.

Ces listes, les seules publiées jusqu'à présent sur les Ampullaires du continent africain, portaient à 12 le nombre des Espèces de ce genre ; actuellement, en y comprenant les 5 nouvelles ci-dessus décrites et quelques autres publiées récemment, les formes spécifiques atteignent les 19 suivantes :

1° AMPULLARIA BALENOIDÆA, *Gould*, in : Journ. conch., II, 1851, p. 267. — Cap des Palmes, sur la côte ouest d'Afrique.

2° AMPULLARIA BOURGUIGNATI, *Billotte* (voir ci-dessus). — Isthme de Suez.

3° AMPULLARIA CHARMESIANA. *Billotte* (voir ci-dessus). — Nil Blanc, au-dessus de Gondokoro.

4° AMPULLARIA DUMESNILIANA, *Billotte* (voir ci-dessus). — Pays des Çomalis, dans la vallée de l'Ouébi-Doboï.

5° AMPULLARIA ERYSTHROSTOMA, *Reeve*, Iconogr. mon. Amp., n° 59, pl. XIII. — Zanzibar.

6° AMPULLARIA EXIGUA, *Philippi*, Mon. Amp., p. 46, pl. XIII, fig. 4. — Égypte, dans le Nil.

7° AMPULLARIA GRADATA, *Smith*, in : Proceed. zool. Soc. London, 1881, p. 289, pl. XXXIII, fig. 22.— Lac Nyassa et cours d'eau de l'Usaghara.

8° AMPULLARIA KORDOFANA, *Parreyss*, in *Philippi*, Mon. Amp., p. 44, pl. XIII, fig. 1, 1851, et *Bourguignat*, Moll. nouv., 3ᵉ décade, 1863, p. 78, pl. XI, fig. 12-13 (Amp. ovata (non Olivier !), *Savigny*, pl. exp. Égypte, Coq., pl. II, fig. 25, et *Audouin*, Explic. somm. pl. Savigny, p. 33, 1825, et *Caillaud*, Voy. à Meroë, atlas II, pl. LX, fig. 10, 1823, et texte tome IV, p. 264, 1827, et *L. Reeve*, Iconogr. Amp., pl. XIV, fig. 64, 1856). — Cours d'eau en Égypte, ainsi qu'en Nubie et en Abyssinie (*Bourg.*, Mal. Abyss., p. 131, 1883).

9° AMPULLARIA LARGILLIETI, *Philippi*, in : Zeitsch. f. Malak., p. 192, 1848, et Mon. Amp. 1851, p. 46, pl. XIII, fig. 5.— Cette forme madagascarienne a été signalée sur les côtes de Mozambique, dans l'île Querimba, par le Dr Martens (Mossamb. Moll., 1879).

10° AMPULLARIA LETOURNEUXI, *Bourguignat*, Moll. Égypte, Abyss., Zanzib., etc., p. 29, 1879. — Fleuve Kyngani près de Bayamoyo (Zanguebar). Cette Espèce se distingue de la *fuliginosa* de Madagascar, la seule Ampullaire qui puisse lui être assimilée, par sa forme non oblongue mais plus trapue-globuleuse, par sa coloration différente, par sa perforation ouverte (la *fuliginosa* est imperforée), par sa spire obtuse-écrasée et non aussi élevée que celle de l'Espèce madagascarienne, par ses tours régulièrement convexes, non plans près de la suture, sauf le dernier qui offre à l'insertion du bord supérieur un très faible méplan.

11° AMPULLARIA LUCIDA, *Parreyss*, in *Philippi*, Mon. Amp., p. 45, pl. XIII, fig. 2, 1851.—Lac Maréotis (Égypte).

12° AMPULLARIA OVATA, *Olivier*, Voy. Emp. Ottom., II, p. 39, et atlas, pl. XXI, fig. 1, 1804, et *Philippi*, Mon. Amp., 1851, p. 49, pl. XIV, fig. 5, et *Bourguignat*, Moll. nouv., 3e décade, 1863, p. 79, pl. X, fig. 11. — Égypte, dans le lac Maréotis.

13° AMPULLARIA RAYMONDI, *Bourguignat*, Moll.

nouv., 3ᵉ décade, 1863, p. 76, pl. IX, fig. 4.—Égypte, dans le lac Ballat.

14° AMPULLARIA REVOILI, *Billotte* (voir ci-dessus). — Environs de Moguedouchou (Çomalis).

15° AMPULLARIA RUCHETIANA, *Billotte* (voir ci-dessus). — L'Ouébi (Çomalis).

16° AMPULLARIA SPECIOSA, *Philippi*, in : Zeitschr. f. Malak., p. 18, 1849, et Mon. Amp., p. 40, pl. XI, fig. 2, 1851. — Dans presque tous les cours d'eau depuis Monbaz jusqu'au cap Gardafui (Çomalis). Cette grande et belle Espèce est exactement représentée dans la Monographie de Philippi. Le voyageur G. Revoil a rapporté de son dernier voyage de Moguedouchou à Guélidi des *speciosa* de toute beauté, d'une taille de 105 de hauteur sur 97 de diamètre. La taille ordinaire de cette Espèce est de 80 sur 73 millim. La spire, chez cette Ampullaire, est surbaissée, la suture *profondément canaliculée*, et le bord péristomal intérieurement d'un beau rouge orangé.

17° AMPULLARIA VITREA, *L. Reeve*, Iconogr. Mon. Amp., pl. XVII, sp. 80 (Helix vitrea, *Born*, Test. mus. Vindob., pl. XV, fig. 15-16). — Égypte.

18° AMPULLARIA WELWITSCHI, *Bourguignat*, Moll. Égypte, Abyss., Zanz., etc., p. 31 et 32, 1879 (Amp. ovata (non Olivier !), *Morelet*, Moll. Welw., p. 94, pl. IX, fig. 10, 1868).— Le Niger.— Cette Ampullaire, que M. Bourguignat a eu raison de distinguer sous une appellation spéciale, se distingue de l'*ovata*, par sa forme globuleuse-trapue, très renflée au niveau de la partie supérieure du dernier tour, par sa spire plus haute, obtuse et non élancée-acuminée, par ses tours plus gonflés, par son ouverture oblongue-piriforme dans une direction oblique de droite à gauche, par son bord péristomal, notoirement patulescent dans tout son contour, par sa perforation nulle, etc.

19° AMPULLARIA WERNEI, *Philippi*, Mon. Amp., p. 19, pl. XVII, fig. 2, 1851 (non Amp. Wernei de la pl. V, fig. 4, qui doit être considérée comme une variété *minor* de la *Charmesiana*). — Nil blanc.

NOUVELLES

CONTRIBUTIONS MALACOLOGIQUES

PAR

M. C. F. ANCEY,

Membre fondateur.

Sous ce titre général, je compte dorénavant donner, soit des observations critiques sur la façon dont certaines Espèces ont été interprétées par les auteurs, soit des rectifications, soit, enfin, des descriptions de formes inconnues terrestres, fluviales ou marines.

I

Sur divers Mollusques de l'Empire Chinois.

1°

Tout récemment, le R. P. Gredler (Arch. für Naturg., 50ᵉ année, livre II, 3ᵉ cahier, p. 264) ayant eu à examiner des spécimens de l'*Helix Filippina*, Heude (Mém. pour servir à l'Hist. nat. de l'Emp. Chinois, p. 23), provenant du district montagneux de Pa-Tong, dans la partie méridionale de la province de Hou-Pé, a émis l'opinion que cette forme était identique avec l'Helix *Subchristinæ*, Ancey (le Naturaliste, 1882, p. 44). Comme elle en est parfaitement distincte, bien que voisine pour la forme, je crois devoir m'élever contre cette opinion en donnant, d'une manière comparative, les signes caractéristiques et différentiels de ces deux coquilles.

Le R. P. Gredler pense que le nom du R. P. Heude est antérieur en date au mien ; mais j'ai de fortes présomptions pour croire le contraire. Ma description est du 15 mars 1882 ; celle de l'*H. Filippina* a certainement paru à une époque plus récente, bien que la préface du P. Heude porte la date du 1er mars 1882 ; du reste, je ne relève ce fait qu'à propos de ce qu'en a dit le P. Gredler, et la question serait de mince importance, attendu que les deux formes, dérivant à coup sûr d'un même type, doivent être séparées, si je n'avais pas à cette même date donné les diagnoses d'autres formes chinoises, comme l'espèce actuelle, du voyage de M. l'abbé David.

Helix Subchristinæ.	**Helix Filippina.**
Diamètre, 16 1/2 millim.	Diamètre, 19 millim.
Hauteur, 5 1/2 millim.	Hauteur, 6 millim.
Coquille obsolètement et très peu distinctement striée dans le sens de l'accroissement, relativement assez luisante et lisse, surtout en dessous, plus luisante que l'*Helix subsimilis*.	« Coquille marquée en dessus et en dessous de stries spirales très nettes et régulières (1). « L'éclat est brillant. »
Couleur d'un blanc carnéolé	« Teinte générale d'un fauve

---

(1) Le P. Gredler m'écrit que l'auteur a confondu le terme « *spiralis* » avec celui d'« *obliquus*. »

avec des radiations fauves plus ou moins marquées et irrégulières en dessus, étroitement marginée de fauve au-dessous de l'angle périphérique qui n'est nullement aigu et ne modifie point la forme de l'ouverture. Ces radiations se montrent aussi en dessous, où l'on remarque sur un fonds presque blanc de fines lignes concentriques de couleur plus foncée.

Ombilic large, non anguleux à son pourtour, brun à l'intérieur.

Un peu plus de 5 tours, un peu convexes, très légèrement aplanis vers la suture, mais nullement canaliculés.

Dernier tour anguleux, surtout à son origine, mais non muni d'une carène aiguë, descendant très sensiblement vers l'ouverture, mais seulement à son extrémité.

Péristome simple et droit à la portion supérieure, s'évasant légèrement et graduellement en même temps que s'épaississant de plus en plus vers la partie basale et columellaire ; ce cal blanc est assez étroit.

Base de l'ouverture peu ar-

corné, mais rayonnée de lignes blanches inégales et irrégulières. Deux bandes blanches : l'une suturale très étroite (l'angle périphérique est seul de cette teinte chez l'*H. Subchristinæ*), l'autre ombilicale très large (moins large pourtant que dans mon espèce où elle constitue la couleur de la partie inférieure).

Tours en nombre égal à ceux de l'autre espèce, munis d'une carène aiguë, légèrement canaliculés en dedans de la carène, de façon à l'exagérer encore, et d'une suture très étroite, recouverte en partie par la carène qui les réunit.

Pourtour de l'ombilic anguleux.

« Ouverture à peine descendante (d'après la description ; mais le dernier tour, d'après la figure, semble, comme chez l'*H. Subchristinæ*, très sensiblement descendant vers sa fin, et, toujours d'après la figure, l'ouverture semble anguleuse extérieurement).

« Péristome fortifié en dedans par une large et épaisse bande de cal blanc ; il est d'ailleurs tranchant et droit.

Son bord basal est triangulaire, l'externe un peu arqué, le columellaire sensiblement droit.

quée ; bord externe bien arrondi ; bord columellaire *très faiblement* subanguleux vers sa jonction avec le bord basal. Setchouen oriental.	District montagneux de Pa-Tong (Hou-Pé méridional).

Je dois relever maintenant dans le même travail du P. Gredler une autre assertion qui ne me paraît pas exacte ; il réunit (loc. cit., p. 264) les *Helix Houaiensis*, Crosse (1) (*H. obstructa*, *Heude* (2) et *Yantaiensis*, Crosse (3). Ces deux formes sont cependant distinctes : la première, outre sa taille beaucoup plus forte, présente un plus grand nombre de tours de spire, et son ombilic n'est point recouvert ; il est anguleux à son pourtour et nullement évasé ; le bord columellaire est presque droit et forme par suite un angle avec la base de l'ouverture. De plus, la singulière disposition de l'ouverture, qui se remarque chez les jeunes *H. Houaiensis*, n'existe pas, selon Heude, chez la *Yantaiensis* à cette période.

L'*Helix Houaiensis* est une espèce de la Chine intérieure, et constitue avec les Espèces voisines un des groupes particuliers à la région mongole, qui comprend la Chine jusqu'au bassin du Fleuve Bleu ; elle n'appartient pas à l'un des nombreux groupes d'*Helix* caractérisés jusqu'ici, et ne doit point être assimilée à l'*Helix bidens*, type du sous-genre *Perforatella*, ainsi que l'ont fait les auteurs.

Quant à la forme que le P. Gredler nomme *Buli-*

---

(1) *Journ. conch.*, 1881, p. 136 et *Hilber*, Rec. und in Loss Geff. Lands aus china, 1881, p. 13, pl. I, fig. 1-3. (Tirage à part.)

(2) Loc. cit., 46, pl. XVII, fig. 4.

(3) *Journ. conch.*, XII, 1863, p. 386.

minus Cantori, Phil., var. *corpulentus* (1), il me semble qu'elle doit constituer autre chose qu'une simple variété. Je crois les remarques du P. Gredler très exactes, mais cette forme est beaucoup plus ventrue que le vrai *Cantori*, et a l'ouverture plus grande, plus arrondie ; le péristome plus largement étalé ; elle est distinctement réticulée, ce qui se remarque aussi, du reste, chez le *Bul. Cantori*, var. *octona*, Ancey (Natur. Sicil., 1883), forme voisine de celle-ci, que je distinguerai sous le nom spécifique de *corpulentus*.

Le *Bul. Cantori*, var. *octona*, que je n'ai pas encore osé élever au rang d'Espèce, parce que je n'en ai qu'un spécimen, est un peu moins ventru et plus cylindrique que le *corpulentus*, possède 8 tours de spire comme celui-ci, et son péristome est plus mince, moins largement réfléchi et plus fortement arrondi.

Les *Buliminus obesus*, Heude (loc. supra cit., p. 51) et *Loczyi*, Hilber (loc. cit., déc. 1883, p. 11, pl. IV, fig. 11-12), sont des formes voisines de celles-ci, mais distinctes.

C'est à tort que le P. Gredler réunit encore dans son travail la *Succinea erythrophana*, Ancey (*S. rubella*, Heude, non Pease) à l'*oblonga ;* il suffit pour cela d'étudier la description et les figures données par le P. Heude et par le Dr Hilber pour s'en convaincre.

Dans l'ouvrage de M. le Dr Hilber, que j'ai déjà cité, je signalerai à l'attention des malacologistes les remarques suivantes :

L'*Helix Buddhæ* (2) représente la forme adulte de l'*Helix Przevalskii*, Martens (1), qui est antérieure, et qui provient de la même localité (Province de Kan-Sou).

---

(1) Loc. cit., p. 265.

(2) Hilber, loc. cit., I, p. 27, pl. II, fig. 8-9.

L'*Helix Gredleri*, Hilber (loc. cit., p. 30, pl. III, fig. 5), est une bonne espèce voisine de la *Stoliczkana*, Nevill (Scientif. Results of the second Yarkand Mission, 1878, p. 3, pl. I, fig. 4-6).

M. le Dr Hilber et moi-même, sans connaître cette forme *de visu*, l'avions réunie à l'espèce de M. Nevill (Hilber, loc. cit., déc. 1883, p. 5); comme j'ai maintenant les deux coquilles entre les mains, je constate que l'*Helix Gredleri* a la spire plus haute, le dernier tour moins renflé, l'ombilic moins large, les deux bandes plus rapprochées l'une de l'autre.

Le *Buliminus Sichoensis*, Hilber (2), ne me paraît pas différer de l'*alboreflexus*, Ancey (le Naturaliste, 1882, p. 45), qui est antérieur, et le *B. Neumayri*, Hilber (3), par contre, est le même que le *B. Perrieri*, Ancey (4), dont la description a paru presque en même temps. M. le Dr Hilber m'avait écrit qu'il adoptait le nom de *Perrieri* pour cette espèce, et c'est probablement parce qu'il ne s'en est pas souvenu qu'elle a été successivement décrite par lui et par moi sous deux noms différents.

Les *Buliminus Moellendorffi*, Hilber, *Anceyi*, Hilber, et *Belæ*, Hilber, constituent, avec le *prostomus* Ancey, une série bien caractérisée et spéciale à l'Asie centrale; cette série est parallèle à celle des espèces syriennes du groupe des *Syriacus*, etc.

---

(1) Mém. de l'Acad. imp. Sc. de St-Pétersb., 1882, p. 12, pl. II, fig. 9.

(2) Hilber, loc. cit., II, p. 22, pl. VI, fig. 1.

(3) Loc. cit., p. 9, pl. IV, fig. 7-8.

(4) Ann. Malac., I, 1884 (janvier), p. 390.

Ici se placent naturellement quelques réflexions qui me sont venues par l'examen des descriptions et des figures des soi-disant *Helix buliminus*, *buliminoïdes* et *pseudo-buliminus*. Ces formes, que le P. Heude a fait connaître (1), étaient pour lui dans le principe des *Buliminus*, comme il le dit lui-même; plus tard, il est revenu de son idée première et les a décrites comme des *Helix:* je ne conçois pas qu'il ait pu adopter cette manière de voir, car ces coquilles turriculées, à tours nombreux, dont le dernier est parfois anguleux, sont de véritables Bulimes et appartiennent au groupe des *B. pinguis*, Ancey, et *macroceramiformis*, Deshayes.

Ce groupe, spécial à la Chine, présente tout à fait le facies de certains *Macroceramus* de Cuba, comme le *turricula.* J'ai déjà remarqué ce fait en parlant du *B. pinguis* (Naturalista Siciliano, 1882, p. 60); seulement le test est d'une structure tout autre.

Heude déclare avoir hésité à mettre ces Espèces dans le genre Helix; ce qui paraît l'y avoir décidé, c'est la forme du péristome, simplement et brièvement évasé ou épaissi seulement à l'intérieur par un calus blanc; mais je ferai remarquer d'autre part que les *B. pupa*, *Bieti* et autres participent à ces mêmes caractères, sans que l'on ait songé à les introduire parmi les Helix.

---

(1) Heude, Mémoires pour servir à l'Histoire nat. de l'Em. Chinois, 2^e^ cah., 1882, p. 47-48.

Les noms que le P. Heude a appliqués à ses Espèces ne peuvent plus être maintenus, du moment où elles doivent changer de genre, et je proposerai pour l'*H. buliminus*, le nom de *B. Helicopsis*; pour l'*H. buliminoïdes*, le nom de *B. tropidophorus*, et pour l'*Helix pseudo-buliminus*, le nom de *B. macrogonus*.

C'est ici que je dois parler des différences qui existent entre le *Bul. pinguis* et deux de ces Mollusques décrits par le P. Heude, les *Helix buliminus* et *buliminoïdes*: la première a la forme du *Bul. pinguis* typique qui est un peu plus large, plus ventru, plus mince et qui possède un péristome faiblement évasé, mais non épaissi; la seconde est très voisine d'une forme des monts Tsin-Ling, que j'ai fait connaître sous le nom de variété *dilatata* de la même Espèce (Natur. Sicil., 1883, p. 11 du tirage à part). Seulement la coquille figurée par le R. P. Heude (pl. XVII, fig. 6 et 30) est une forme beaucoup plus élancée, possédant 9 tours de spire (1), dont le dernier, quoique anguleux, ne l'est pas très fortement, et dont l'angulation tend même à s'effacer vers l'ouverture.

Comme je ne possède pas d'exemplaire typique du P. Heude, et que d'un autre côté l'abbé David n'a récolté qu'un spécimen de la variété que je viens de citer, il n'est pas prudent pour le moment de se prononcer sur la valeur des caractères de ces diverses formes: il suffit pour le moment de les constater, quitte plus tard à se prononcer d'une manière définitive sur chacune d'elles. Voici du reste comment, dès à présent, je crois qu'elles pourront se classer :

---

(1) Heude, dans sa diagnose, accuse 7 à 9 tours de spire pour l'*Helix buliminoïdes*, mais la figure représente un spécimen qui en possède bien 9.

I. *Buliminus macroceramiformis*, Desh.

II. *B. helicopsis.*

III. *B. pinguis.*

Var. β. — Magis obesa et conoidea, abbreviata (long. 10, lat. 6 1/2 millim.).

Var. γ. — *Microconus*, Ancey (long. 8-9, lat. 4 3/4 millim.) minor, minus ad peripheriam subangulatus; anfr. 7 1/2, spira plerumque minus conoidea.

Il existe une forme que j'ai réunie à cette variété à titre de sous-variété *producta*, et qui possède 8 tours de spire dont le dernier est franchement arrondi; elle est plus petite et plus allongée que le type, étant longue de 9 3/4 millim., large de 5.

Var. δ. — Transiens ad sequentem, sed multo minus lata et conoidæa; ejusdem ac præcedentis staturæ.

Var. ε. — *Dilatata*, Ancey (long. 8 1/4, lat. 6 1/2 millim.). — Testa valde lata et regulariter conica, ad aperturam magis subangulata; aperturam versus carina evanescente; anfr. 7; apertura magis obliqua.

Var. ζ. — *B. tropidophorus,* Ancey (*Helix buliminoïdes*, Heude); major præcedente, magis elongata; anfr. 9; ultimo anfractu conspicue sed obtuse carinato. — Long. 13, lat. 7 millim.

IV. *B. macrogonus.*

Il va sans dire que je ne suis pas encore bien édifié sur la valeur des formes que j'ai jointes au *B. pinguis*, ne sachant pas encore si elles sont constantes, mais il est bien possible que certaines d'entre elles puissent aspirer à être considérées plus tard, quand les éléments de comparaison seront plus nombreux, comme des formes distinctes. Sauf la dernière, elles proviennent de la chaîne du Tsin-Ling.

Tout dernièrement, le P. Heude a fait certaines rectifications relatives à des Espèces décrites par lui, pour lesquelles il avait employé des noms utilisés déjà par d'autres auteurs (1); seulement il ne paraît pas avoir eu, à ce moment, connaissance de celles que le D^r^ v. Moellendorff (2) et moi-même (3) avions faites déjà; cela est fort excusable pour lui, vu son éloignement de l'Europe, mais ces données n'auraient certes pas dû échapper aux directeurs de la Revue où le P. Heude a publié ces corrections; car la nomenclature ne se trouverait pas encombrée d'une quantité de noms inutiles ; voici, du reste, comment il convient d'établir la synonymie :

1° Buliminus cadaver, *Ancey ;* B. pallens, *Heude* 1882, non Jonas ; B. cylindroïdes, *Heude* 1884.

2° Bul. pumilio *Ancey*, 1882 ; B. minutus, *Heude* 1882, non *Semper;* B. misellus, *Heude* 1884.

3° Bul. Heudeanus, *Ancey* 1882 ; B. Thibetanus, *Heude* 1882, non *Pfeiffer;* B. canescens, *Heude* 1884.

Bien que cette dernière forme soit plus allongée que mon *B. Bieti*, que ses tours croissent moins rapidement et plus régulièrement, et que le dernier soit bien plus petit, elle n'est pas sans rapport avec mon espèce.

---

(1) *Journ. de Conchyliologie*. 1884, n° 1, p. 18.

(2) Jahrb. d. deutsch. Malak. Ges., 1882 et 1883.

(3) Natur. Sicil., 1883, tirage à part, p. 17.

4° Clausilia Heudeana, Moell. 1882 (Jahrb. d. deutsch. Malak. Ges., IX, p. 202); Cl. sarcocheila, *Ancey* 1882, Cl. pachystoma, *Heude* (non Cl. pachystoma, *Küster*, qui est une espèce dalmate); Cl. pachyodon, *Heude* 1884.

5° Clausilia septemlamellata, *Ancey* 1882; Cl. septemplicata, *Heude*, 1882 (non Cl. septemplicata, *Philippi*, qui vient de Sicile); Cl. frigida, *Heude* 1884.

6° Clausilia missionis, *Ancey* 1882; Cl. straminea, *Heude* 1882, non Parreyss; Cl. Tau, *Boettger*, var. straminea, *Moellendorff* (Jahrb. d. deutsch. Malak. Ges. 1883, p. 231); Cl. flavescens, *Heude* 1884.

Je ne pense pas que la *Cl. Tau* du Japon puisse être considérée comme le type d'une Espèce dont les formes chinoises énumérées par le Dr O. von Moellendorff dans son travail, ne seraient que de pures variétés.

7° Succinea erythrophana, *Ancey* 1882; S. rubella, *Heude* 1882 (non Pease); S. hygrophila, *Heude* 1884.

Cette forme, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre par les figures données par le P. Heude et le Dr Hilber, est loin d'être identique à la *Succinea oblonga*.

2°

Les formes que je vais énumérer m'ont été adressées comme provenant de la province chinoise de Kouy-Tchéou, l'une des plus centrales de l'Empire, et en même temps l'une des moins connues. Par sa faune elle se rattache évidemment aux provinces de Setchouen et de Hou-Nan; en effet, les *Helix sub-*

missa, *Plectopylis jugatoria*, *Clausilia spinula* montrent assez ces analogies de faunes qui n'ont rien d'extraordinaire du reste, vu la situation de cette province.

Je ferai remarquer qu'en Chine les *Plectopylis*, *Diplommatina*, *Alycæus* et quelques autres genres indiens semblent caractériser la portion sud-ouest de l'Empire, qui appartient au même système que le nord de l'Hindoustan et de la Birmanie; l'Himalaya n'est point une barrière infranchissable de ce côté ; en effet, s'il délimite nettement les faunes du Turkestan oriental et du Punjâb dans la partie occidentale, il n'en est pas de même plus à l'Orient, où chaque jour on découvre des genres et des groupes communs à l'Hindoustan et à la Chine. Le R. P. Gredler vient en effet de recevoir une forme nouvelle de Diplommatina du Kouy-Tchéou, et a fait connaître des formes de Streptaxis, Pupina, etc., ressemblant tout à fait aux espèces de la péninsule indienne.

Le D^r^ von Moellendorff, qui a étudié également d'une façon spéciale la faune de la Chine méridionale, a fait connaître aussi de nombreuses Espèces se rapportant à des types méridionaux.

Ce vaste empire, d'après l'état actuel de nos connaissances, semble divisé en deux zones :

La première, au nord de la vallée du Fleuve Bleu, présente des caractères tout à fait européens, et depuis le Turkestan et la région de Yarkand jusqu'à la mer du Japon, comprend des formes se rapportant aux genres *Helix*, *Bulimus*, *Succinea*, *Pupa*, etc.

Cette zone semble avoir pour limite, au sud, les monts Kuen-Lun et les montagnes qui séparent la vallée du Hoang-Ho de la vallée du Yang-Tse-Kiang. Un fait assez remarquable est l'absence presque complète de Clausilies dans cette vaste région qui comprend le Turkestan oriental, le Koukou-Noor, les provinces de Kan-Sou, Chen-Si, Chansi, Hou-Nan, Chan-Toung, Tchi-Li et Petchili, la Mandchourie, la Mongolie et vraisemblablement aussi la Corée. Cependant sur le littoral et à la limite inférieure de cette zone, on voit apparaître quelques représentants de ce genre, si répandu au Japon et dans la vallée du Fleuve Bleu.

La seconde zone comprend toute la portion de l'Empire Chinois au-dessous des limites que je viens d'indiquer. Le Thibet présente un grand nombre d'Espèces offrant encore un cachet européen très prononcé ; mais cette vaste région montagneuse est jusqu'à ce jour trop peu connue pour pouvoir, d'une manière certaine, déclarer à quel système ses Mollusques se rattachent; il est possible qu'elle doive constituer un système à part, caractérisé par l'abondance des formes bulimoïdes; mais dans tous les cas, sa faune, d'après l'état actuel de nos connaissances, ne renferme pas les groupes des *Macrochlamys* (1), *Streptaxis*, *Plectopylis*, *Kaliella*, *Diplommatina*, *Alycæus*, *Cyclophorus*, *Cyclotus*, et d'autres encore qui caractérisent les plaines de l'Inde, la Birmanie et le versant méridional de l'Himalaya, aussi bien que la Chine, dans la vallée du Fleuve Bleu. Ses Bulimes, dont les formes sont très multipliées, sont les similaires de ceux de cette chaîne ; d'autres ont un facies particulier et appartiennent à des groupes spéciaux. Ses *Helix* ressemblent à celles de la région de Kashgar et de Yarkand.

---

(1) La *Nanina Angelicæ*, signalée du Thibet, et appartenant à ce groupe, est une espèce du nord-ouest de l'Inde (Punjâb).

Sur le littoral chinois, il se rencontre enfin des Espèces appartenant à des groupes japonais ou malais, comme le groupe des *Camæna*, le genre *Japonia*, etc.

Cette observation s'applique à l'île d'Haïnan et surtout à Formose, où vient d'être trouvée une Espèce d'*Ariophanta*, genre malais.

En somme, le système européen domine en Sibérie jusqu'à la mer d'Ochotsk ; au sud de cette contrée s'étendent de vastes régions où domine une faune spéciale, mais très voisine cependant de celle du Système européen et dans laquelle il faudra *peut-être* comprendre le Thibet et une partie de la province de Setchuen. Un certain nombre de formes européennes s'y trouvent ; au-dessous de la vallée du Hoang-Ho dominent enfin les formes tropicales. Il est à remarquer que le Japon présente beaucoup plus d'analogie avec la faune de la vallée du Yang-Tse-Kiang, située sous une latitude beaucoup plus basse, qu'avec celle de la Chine septentrionale et de la région de l'Amour. Les Clausilies, qui y sont si nombreuses, présentent beaucoup de rapports avec celles du sud de la Chine, qui sont là aussi l'un des traits caractéristiques de la contrée.

Je laisse intentionnellement de côté les péninsules indiennes, dont la faune est assez bien connue relativement ; quant à l'Afghanistan, le Système européen y domine, et les formes indiennes ne se montrent que dans la chaîne de montagnes qui le séparent du Punjâb ; les *H. candaharica* et *bactriana* et *Parmacella rustellum* ressemblent beaucoup aux Espèces de Syrie et de la Transcaucasie, comme les *Helix Krynickii*, *frequens* et *Parmacella Olivieri*. On y rencontre aussi des formes *cænopictiennes* de Bulimes ; mais comme ces petites coquilles se trouvent non seulement dans l'Inde, mais encore en Arabie, en Abyssinie, dans la région de la Rivière des Gazelles, aux îles du Cap Vert, au Sénégal et en bien d'autres points du Globe, on ne peut tirer de ce fait aucune conclusion.

Par contre, les explorations du malacologiste anglo-indien W. T. Blanford à travers le Belouchistan, lui ont fourni un très petit nombre d'Espèces presque toutes communes à l'Inde et à l'Arabie, voire même à l'Abyssinie, comme les *Bulimus insularis*, *Melania elegans* et quelques autres encore. Le pays, étant presque entièrement aride, est extrêmement pauvre en Mollusques.

Les Espèces que je vais énumérer appartiennent toutes à la faune de la vallée du Fleuve Bleu ou Yang-Tse-Kiang des Chinois.

PLECTOPYLIS JUGATORIA.

Testa late et pervie umbilicata, depressa, supra vix convexa, ad summum magis prominula, solidiuscula, fusco-rufa, angulata, superne lineis obliquis aliisque spiralibus (apice excepto), decussata (verisimiliter ad peripheriam in lacinias ciliata); subtus lævior, lineis spiralibus magis delicatulis. — Anfractus 6, lente regulariterque accrescentes, sutura incisa linearique separati, fere planulati, primis omnino planis; ultimus circa umbilicum dilutior, ad aperturam valde descendens, superne sat acute angulatus, infra circa umbilicum perspectivum convexus. — Apertura valde obliqua, haud ampla, semilunaris, margine basali regulariter rotundata, angulo peripherico vix deformata, superne magis angusta; peristomate undique, sed basi præsertim incrassato-reflexum, albidum, marginibus lamina apressa junctis ad junctionem leviter utrinque canaliculata, *Helicis achatinæ* (Gray) instar. — Palatum intus 5 lamellis parallelis instructa inferne, cum alia valida unguiformi margine parietali sita opposita. — Cæteras examinare, si existant, non potui; — diam. maj. 12 1/2-13 1/4, min. 11 1/2-12; alt. 5 1/2, lat. apert. 4 1/2 millim.

Province de Kouy-Tchéou.

La coquille que j'ai sous les yeux est la proche parente de l'*Helix fimbriosa*, Martens (1), des provinces de Hou-Nan et de Kiang-Si; on l'en distinguera aisément à son dernier tour fortement descendant à son extrémité, son ouverture encore plus oblique, les fines stries concentriques de sa surface inférieure, qui est aussi gravée de stries d'accroissement plus fortes et surtout par les deux bords de l'ouverture réunis par une lame calcaire analogue à celle des Plectopylis indiennes, telles que *P. achatina*, *leiophis*, *cyclaspis*, *brachyplecta*, etc. ; à la jonction des deux bords, il existe un petit sinus canaliforme, comme chez ces Espèces. Je crois les lamelles internes très similaires de celles qui existent chez la *fimbriosa*, mais le peu de spécimens que j'ai eu à ma disposition ne m'a pas permis d'en sacrifier un, pour examiner le fait complètement.

---

(1) Jahrb. d. deutsch. Mal. Ges., II, p. 128, t. III, fig. 6 (exempl. jeune). — Gredler, *ibid.*, VIII, p. 10, t. I pass. (adest.).

Le groupe des Plectopylis *Benson* me paraît, de même qu'à M. le D^r O. von Moellendorff (1), avoir une valeur plus que subgénérique, et les formes chinoises qui le composent sont, outre celles que je viens de décrire, les : *P. pulvinaris*, *fimbriosa*, *cutisculpta*, *multispira* et *emoriens*, toutes des parties méridionales de la Chine.

HELIX CICATRICOSA, Müller.

Var. *ducalis*, nov.

Typicis speciminibus major (diam. maj. 74, minor 67 millim.) ; margo columellaris multo magis dilatatus, triangulum latum efficiens, magis reflexus, supra umbilicum eversus, hunc fere prorsus claudens. Testa validius supra malleata.

Cette Hélice, de la série des *Camæna*, vit près Kouy-

---

(1) Jahrb. d. deutsch. Malak., Ges. IX, 1883, p. 375.

Yang-Fou, dans la province intérieure de Kouy-Tchéou. — Vu un seul exemplaire.

Il est à remarquer que le Père Heude ne cite pas l'*Helix cicatricosa,* dans son grand ouvrage sur les Mollusques de la vallée du Fleuve Bleu ; il est vrai que cette forme semble caractériser plutôt la partie méridionale et littorale de l'Empire Chinois; elle est excessivement abondante aux environs de Canton, mais ne paraît pas remonter très haut. Il est intéressant de la retrouver si loin de la côte ; dans la station précitée, elle paraît légèrement modifiée, mais cette forme ne me semble pas devoir constituer autre chose qu'une variété.

HELIX ACCRESCENS.

Helix accrescens, *Heude* (loc. supra cit., p. 31, pl. xv, fig. 2).

Je possède, de la province de Kouy-Tchéou, trois sujets de cette forme : l'un est un peu plus grand que le type décrit (plus grand diam. 18, plus petit 16; hauteur 10 millim.). Il est entièrement conforme, du reste, à la diagnose. Les deux autres appartiennent au contraire à une variété *minor* mesurant 14 1/2 millim. de plus grand diamètre, sur 13 3/4 dans sa plus faible largeur, et 8 millim. de hauteur.

Cette forme était connue de la province de Hou-Pé (Ou-Tchang-Hien); elle diffère de l'*Aubryana,* Heude, du Kouy-Tchéou, par sa taille beaucoup plus faible, son ouverture moins oblique et son dernier tour beaucoup moins fortement descendant.

HELIX SUBMISSA, Deshayes (vide infrà).

Abondante dans les environs du territoire de Kouy-Yang-Fou, en compagnie de la *Clausilia spinula.*

La forme de cette localité diffère du type, rencontré par l'abbé A. David, dans la principauté de Mou-Pin (Mo-P'ing), par son dernier tour un peu plus haut, son ombilic un tant soit peu moins large, et son ouverture un peu plus ample. Les formes du Setchouen, que le Dr Hilber a figurées (fig. 10), présentent ces mêmes particularités à un plus haut degré encore ; mais je ne les ai pas vues.

Bien que l'espèce suivante ne soit pas de la province de Kouy-Tchéou, j'en donne ici la description, vu qu'elle appartient au groupe de la *submissa.*

HELIX SZECHENYII.

Testa depressa, discoïdalis, fulvescente-cornea, subtenuis, aperte umbilicata (umbilico lato, perspectivo, non subangulato), pilis regulariter sitis hirsuta. Spira fere plana, 2 primis tantum anfractibus elatioribus ; anfractibus fere 5 rotundatis, regulariter modiceque crescentibus, ultimo ad peripheriam haud angulato, bene rotundato, ad finem sensim descendente. Apertura rotundato-lunaris, obliqua (circa 45° cum axi), intus candido-incrassata, marginibus convergentibus sed nullo callo perspicuo junctis. Peristoma simplex, acutum ; supera parte excepta expansiusculum ; margine basali quasi recto, columellari vix dilatato, supra umbilicum nullomodo expanso leviter ascendente]; — diam. maj. 9, min. 7 3/4 ; alt. totius testæ 4 1/3, lat. aperturæ 3 1/2 millim.

Kouang-Yien-Shien, dans la province chinoise de Setchouen.

L'*Helix Szechenyii* appartient évidemment au même type que l'*Helix submissa* Deshayes (1), de la province de Mou-Pin, dans les territoires thibétains, à l'ouest du Setchouen et de la Chine centrale ; elle m'a été envoyée sous ce dernier nom par M. de Loczy, qui l'avait trouvée lui-même et qui avait communiqué à M. le D^{r} Hilber les matériaux qu'il avait récoltés. Le savant auteur, dans son travail (2), figure deux formes, dont une seule (fig. 9) pourrait se rapporter à la *Szechenyii* à la rigueur (seulement celle-ci n'est nullement anguleuse), tandis que la seconde est beaucoup plus haute de spire et a le pourtour anguleux.

Cette Espèce, que je suis heureux de dédier à M. le comte Béla de Szechenyi, se distingue de la *submissa* typique (de la principauté de Mou-Pin) par sa taille plus faible, son dernier tour non anguleux à son pourtour, sensiblement plus descendant vers l'ouverture, son péristome encrassé et rebordé de blanc à l'intérieur, beaucoup plus fortement que dans la *submissa*.

---

(1) Bullet. Nouv. Archives du Muséum, t. IX, page 9, pl. III, fig. 1.

(2) Recente und in Löss Gefund. Landschnecken aus China, in Sitzb. der Kais. Akad. der Wiss. I. Abth., Déc. — Heft, Bd. LXXXVI, 1882, pl. III, fig. 9-10.

STENOGYRA MIRA.

Stenogyra (Euspiraxis) mira, *Gredler*, in : Jahrb. d. deutsch. Malak. Ges. 1884, p. 146, pl. III, fig. 3.

J'ai de la même provenance que les espèces qui précèdent quelques spécimens de cette remarquable forme, mais un seul d'entre eux se rapporte au type décrit ; la figure donnée par le P. Gredler est défectueuse, car la spire, à ce que j'ai pu le constater chez un exemplaire que je tiens de lui-même, est loin d'être atténuée si fortement que l'indique cette figure, et son sommet est très gros et très obtus. De plus, les stries avoisinant la suture ne sont pas si fortement marquées.

L'exemplaire que j'ai sous les yeux, et qui est le plus conforme à la description du type, mesure 27 millim. de long sur 8 de large (au lieu de 28 sur 7 3/4).

Var. *Megeana.*

Cette forme que je ne puis séparer de la précédente autrement qu'à titre de variété, puisqu'elle ne présente pas assez de caractères pour pouvoir en être séparée, est dédiée à M. l'abbé Mège, qui m'a communiqué les formes chinoises que j'étudie en ce moment, et diffère du type par sa taille moindre (long. 25, larg. 8 ; hauteur de l'ouverture 7 millim.), sa forme plus écourtée et le nombre de ses tours (9 au lieu de 10 ou 10 1/2) (1).

CLAUSILIA ELATIOR.

Testa fusiformi-turrita, parte infera ut ventricosa, ad summum valide elongata, subuliformis, a medio lente attenuata, solidula, corneo-fulva, vix nitens, striis densis (apice excepto) sublente conspicuis, ad aperturam grossioribus, his subobliquis, insculpta, apex integer, obtusus, subcilyndraceus. Anfracti 12, supremi 8 convexiores, sequentes haud valde convexi, sutura lineari impressa juncti. Ultimus sensim attenuatus, ad cervicem rotundatus. Apertura vix obliqua (circa 5° cum axi), haud valde ampla, late pyriformis, superne subemarginata et sinulo angulari angusta. Lamella supera valida marginalis, lamella infera et plica subcolumellaris validæ, marginales, hac usque ad basin prolongata quasi in *Cl. pluviatili* et supra peristoma ascendens. Plicæ palatales 5-6 quarum supera relative longa, profunde sita, inferiores minutæ et arcuatæ. Peristoma continuum, breviter solutum, vix expansiusculum, rotundate reflexum, albidum; — long. 27, diam. 6 1/2; lat. ap. 6 1/2 millim.

Belle et grande espèce de la série des Storeophædusa, qui n'est pas sans rapport pour la forme avec les *Cl. Japonica* Crosse et *præcelsa* Gredler, mais dont elle diffère cependant beaucoup, comme on peut s'en convaincre par la comparaison de la description précédente avec celle de ces deux coquilles ; comme elles, elle appartient au groupe de ces Clausilies de l'Extrême-Orient, caractérisées par un fort pli subcolumellaire visible du dehors et parfois remontant sur le péristome où il forme saillie ; cette dernière particularité se remarque chez les *Clausilia pluviatilis* Benson, et *Moellendorffiana* Heude (1), mais le pli chez elles se trouve beaucoup plus rapproché de la partie inférieure de l'ouverture.

---

(1) La description du P. Gredler indique seulement 9 tours pour le type ; mais la figure en indique au moins 10, si ce n'est davantage.

CLAUSILIA SPINULA.

Cl. Spinula *Heude*. Mémoires concernant l'Hist. natur. de l'Empire Chinois, 2^e^ cahier (1882), p. 65, pl. XVIII, fig. 4.

Je possède de la province de Kouy-Tchéou deux spécimens de cette espèce de la série des Phædusa. L'un d'eux mesure 14 1/2 millim. de longueur ; il se rapporte à la figure citée plus haut ; l'exemplaire figuré par le P. Heude mesure 14 millim. et paraît posséder, comme le mien, 11 tours de spire (autant qu'on peut en juger par le dessin qui manque de netteté) au lieu de 10, comme l'auteur le dit dans sa diagnose.

Cette forme est très remarquable par la longueur du pli principal de la paroi palatale, qui se prolonge jusqu'au péristome, où il se termine par une toute petite denticulation.

---

(1) Cl. Moellendorffiana Heude. Mém. concernant l'Hist. nat. de l'Emp. Chinois, 1882, p. 60, pl. XVII, fig. 31.

Var. *novemgyrata.*

Cette variété se distingue du type par sa forme plus courte et neuf tours de spire seulement. Elle a été récoltée avec le type dans la province de Kouy-Tchéou.

La *Clausilia spinula* a été signalée par le P. Heude des environs de la ville de Kouy-Yang-Fou (Kouy-Tchéou), et des rochers de la ville de P'eng-Tse, au-dessus de l'embouchure du P'o-Yang, sur les frontières du Kiang-Si et du Ngan-Hoei. Il suppose que dans la première de ces localités, l'Espèce a son vrai habitat. C'est la compagne de l'*Helix submissa* dans ces deux stations, et le P. Heude en conclut que ces Espèces riveraines doivent avoir émigré des points supérieurs.

VIVIPARA PRÆCLARA.

Testa eximiæ magnitudinis, haud perforata, ad summum obtusa, suboblongo-globosa, opaca, virescenti-castanea, strigis irregulariter sitis, obliquis nigris ornata, glabra, subnitens, haud distincte striatula. Apex obtusus, erosus. Spira gradatim attenuata. Anfracti 5 valde rotundati (e summo ad ultimum magis magisque turgidi), regulariter crescentes, sutura impressa disjuncti; ultimus maximus, ventricosus, dimidium altitudinis superans. Apertura obliquatula, subpyriformis, superne angulosa, intus cœrulea, interdum albidula. Peristoma rectum, superne vix patulescens ad marginem basalem et sinistrum præsertim sensim incrassatum, nigro marginatum, callo valido margines conjungenti continuum. — Long. 54, lat. 45; alt. apert. 32 millim.

Cette magnifique Espèce, de la province de Kouy-Tchéou, est une des plus grandes du genre; elle est remarquable par ses tours bien renflés, séparés par une suture profonde, et son dernier tour bien ventru, plus haut que le reste de la coquille.

II

Sur différentes espèces africaines.

1°

En 1874 (Journ. de Conchyl., t. XIV, n° 4, p. 172), M. Arthur Morelet a donné la diagnose latine d'une espèce d'Achatina du Gabon qu'il a nommée *A. Vignoniana*, en l'honneur du capitaine Vignon, duquel il en avait eu communication; ce dernier avait dû recevoir, selon toute probabilité, d'indigènes cette coquille provenant de l'intérieur, la localité précise n'étant pas autrement indiquée, soit dans la diagnose de M. Morelet, soit dans un catalogue manuscrit qu'a laissé M. le capitaine Vignon.

La collection où se trouvent les deux exemplaires connus, qui ont servi de types à l'auteur, étant passée entre les mains d'un de mes compatriotes, j'ai eu l'occasion d'étudier cette Espèce remarquable qui se trouvait sans nom dans cette collection, au lieu qu'une autre Espèce, appartenant à un genre différent (*Pseudachatina*, d'Albers), se trouvait étiquetée *Achatina Vignoni*. Je ne sais si la vraie *Achatina Vignoniana* a été connue du D^r L. Pfeiffer, qui la cite dans sa *Monographia Heliceorum viventium* (VIII, p. 275).

L'auteur de l'Espèce n'ayant pas donné de figure de sa coquille, et sa diagnose se trouvant incomplète ou défectueuse en quelques points, je crois devoir donner sur l'Espèce les observations suivantes, qui complèteront la diagnose de M. Morelet :

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale très sensible, circonscrite par une forte angulation formant une crête obtuse (ce que M. Morelet appelle « pone columellam longitudinaliter plicatus »), cette angulation ressemble à celle qui circonscrit l'ombilic dans plusieurs coquilles fluviatiles ou terrestres, comme les *Omphalotropis*, les *Bythinia cerameopoma* et *lævis*, mais elle n'est pas aiguë.

Test oblong, pas très épais relativement à la taille (long. 105, diam. 47 millim.), très finement et irrégulièrement strié dans une direction peu oblique, les stries s'anastomosant très fréquemment et donnant au test un aspect peu luisant et légèrement soyeux. — (Je n'ai pas remarqué que la coquille fût décussée, comme l'indique M. Morelet, mais les premiers tours sont bien « granoso-striati ».) — Spire allongée-conique, obtuse à son sommet, composée de 8 3/4 tours légèrement convexes, séparés par une suture bien marquée, simple, très légèrement irrégulière, marquée de taches jaunâtres allongées, ayant une tendance à se continuer sur la surface des tours, surtout des premiers. — Dernier tour régulièrement elliptique à son pourtour, très légèrement fascié transversalement (L'expression de M. Morelet : « cingulis fuscis obscure notatus », est beaucoup trop forte pour exprimer ces fascies qui tranchent à peine sur la couleur fauve roussâtre assez claire du fond). Columelle large, droite (et non « arcuata »), se dilatant à la base au-dessus de l'ombilic dans la partie qu'elle recouvre et s'atténuant de plus en plus vers la base de l'ouverture où elle n'est plus réfléchie. (Je ne sais ce que M. Morelet veut dire par « antice prona ».) — Troncature columellaire oblique, peu nettement accusée. — Ouverture très sensiblement moindre de la moitié de la longueur totale (long. 53 millim.), semiovalaire, légèrement évasée à sa partie postérieure, d'un violacé pâle, presque lactescent à l'intérieur. Péristome simple, droit ; bord columellaire dilaté à sa partie supérieure.

Cette forme est remarquable par les caractères de son ombilic, peu d'Espèces dans le genre étant normalement perforées.

2°

Je signalerai en passant une forme sénestre de l'*Achatina panthera*, Lamarck, trouvée récemment à Madagascar, mélangée avec la forme typique ; un fait semblable a été également constaté sur l'*Achatina reticulata*, Pfeiffer, dont M. Marie m'a dit avoir reçu d'un naturel, près de la rivière Lindy (sud du Zanguebar), un magnifique exemplaire sénestre, en compagnie de la forme typique et de l'*Achatina Lagardi*, Pfeiffer, signalée d'Oïba, au nord de Mozambique.

3°

J'ai décrit, il y a quelques années (le Naturaliste, 1881, I, p. 414), une grande Espèce d'Achatina sous le nom d'*A. Marioni.*

Cette coquille avait été découverte, à ce que m'a dit son inventeur, dans le pays d'Elaï, entre Brawa et le lac Nyanza Ukéréwé, par un voyageur naturaliste indigène, M. Abdou-Raman-Gindi.

Deux autres Espèces ont été recueillies dans la même localité, un Cyclostome et une Ampullaria, cette dernière provenant de la rivière Saoulalé, mais je n'ai pu me les procurer.

L'*Achatina Marioni*, dont il a été récolté seulement quelques individus morts, bien que la couleur blanche paraisse être la couleur normale, a été assimilée par M. Crosse (1), qui a, depuis, reconnu son erreur dans un article subséquent sur le même sujet, à l'*A. Craveni*, E. A. Smith (A. Kirki, *Smith* antea, non Craven), qui provient d'une région beaucoup plus méridionale.

L'*A. Craveni*, Smith, est ornée, sur la planche donnée par l'auteur anglais, de flammules qui n'existent pas chez la *Marioni*. De plus, cette dernière possède dans sa sculpture certaines particularités sur lesquelles je crois utile d'insister.

---

(1) Voir dans le *Journal de Conchyliologie*, l'analyse du travail de M. E. A. Smith, sur les coquilles terrestres de la région du lac Tanganika.

De même que l'*Achatina reticulata* à laquelle elle ressemble un peu, bien qu'elle soit unicolore, bien plus courte, plus fortement conique et d'une taille bien inférieure, l'*A. Marioni* est pourvue de granulations grossières sur les trois derniers tours ; ces granulations sont formées par des stries longitudinales qui se trouvent coupées par des striations horizontales peu marquées. Cette sculpture cesse à la partie inférieure de l'avant-dernier tour, dans le voisinage de la suture, ou devient du moins très peu marquée. Elle se transforme aussi au-dessous de la partie médiane du dernier tour en une autre semblable, mais beaucoup plus fine, les granulations devenant alors beaucoup moins accentuées. Cette transformation est assez brusque.

L'avant-dernier tour, chez l'*Achatina Marioni*, a une tendance à se renfler assez fortement; son test est calcaire et fort épais. La troncature columellaire est très forte et oblique.

Je compte du reste donner, pour les publications de la Société malacologique de France, une figure de cette belle Espèce provenant d'une région tout à fait inexplorée jusqu'ici par les Européens.

4°

Le groupe des *Pseudachatina* est un des mieux caractérisés de la Faune africaine; il comprend, comme chacun sait, les formes se rattachant par leurs caractères aux *Pseud. Downesi*, *Wrighti* et *Gabonensis*, et remarquables par leur columelle obliquement tronquée et leur péristome largement évasé-réfléchi. Il relie naturellement les Achatina vraies, restreintes aux grandes Espèces africaines, aux Perideris, genre également africain. Une des Espèces auxquelles j'ai fait allusion plus haut, et qui fait partie de l'ancienne collection Vignon, où elle se trouve représentée par un exemplaire étiqueté *Achatina Vignoni*, Morelet (1), fait partie de ce groupe des *Pseudachatina*. Bien que ressemblant un peu par la couleur au *Perideris auripigmentum*, auquel elle a été réunie à titre de variété ou même de forme jeune (Pfeiffer-Clessin, Nomenclator Hel. viv., p. 261. — Dohrn., Pfr. novit., IV, pl. CXXXVII, fig. 7), c'est une forme présentant tous les caractères de l'ouverture qui ont contribué à faire adopter les *Pseudachatina* comme coupe générique, et elle doit être maintenue comme une bonne Espèce dans ce genre. M. Morelet, ne voulant pas tenir compte des coupes établies depuis la création des grands genres *Bulimus* et *Achatina*, a peut-être donné lui-même lieu à cette confusion regrettable entre formes totalement distinctes.

(1) *Perideris Vignoni*, Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., VI, p. 204, non Achatina Vignoniana (*Mor. Journ. Conch*, 1874).

5°

Je crois devoir établir un genre spécial pour une petite coquille du Gabon, déjà décrite depuis longtemps par M. Arthur Morelet (vid. Pfeiffer, Mon. Hel., viv., VI, p. 239, 1868), sous l'appellation d'*Achatina muscola.*

Cette petite Espèce, qui ne rappelle les *Achatina* que par sa columelle tronquée à la base, a été successivement placée par les auteurs parmi les *Stenogyra* (Pfeiffer-Clessin, Nom. Hel. viv., p. 328) et parmi les *Streptostele* (Nevill, in : Hand List of Mollusca, in the Indian Museum, Calcutta, 1878, p. 8) (1). Le savant malacologiste anglo-indien est le seul, je crois, qui ait véritablement saisi les vrais caractères de cette coquille, en percevant ses affinités. Aussi, c'est dans le voisinage des Streptostele que je la maintiendrai ; mais je ferai remarquer cependant qu'elle en diffère par les stries écartées de sa surface, l'épaississement de son bord beaucoup plus prononcé, et surtout la troncature de la columelle très forte chez notre Espèce, tandis que les *Streptostele* ne l'ont que faiblement tordue. Ce groupe, que je nommerai *Tomostele*, pourra être caractérisé ainsi qu'il suit :

Coquille de petite taille, imperforée, hyaline, transparente, allongée, obtuse à son sommet, composée de 7 tours et demi légèrement convexes, séparés par une suture bien marquée, lentement et régulièrement croissants ; le dernier à peu près du quart de la longueur totale.

---

(1) Les *Streptostele* ont la columelle légèrement tordue ou arquée (*Folini*), mais *jamais* tronquée à sa base.

Ouverture analogue à celle du *Streptostele Folini,* mais avec une forte troncature oblique à la columelle, à bords sinueux, légèrement épaissis-obtus, le bord droit avec une légère saillie avant sa portion médiane, l'inférieur dirigé sensiblement en arrière. Bords réunis par une callosité remarquablement forte pour la petitesse de la coquille, quand elle est complètement adulte et même tuberculiforme à l'angle supéro-apertural. — Surface gravée de stries liriformes s'évanouissant vers la portion inférieure des tours.

Ce genre n'est pas sans analogie avec les *Raffraya* africaines, et il me semble que ces Helicidæ doivent être placés aussi dans le voisinage du genre *Streptostele.*

6°

PACHNODUS FAGOTIANUS.

Species tum colore cum forma *P. Comorensi* (Morelet) persimilis, distinguenda tamen : testa crassiuscula, haud tenui, paulo minore ; apertura intus valide incrassato-marginata ; peristomate haud expanso, ad columellarem marginem latius reflexo ; perforatione majore, supra reflexione obtecta ; punctis nigris magis numerosis ; columella validiore.

Spira quasi in *P. Comorensi ;* anfr. 6 1/2, quasi in præcedente, ultimus paulo minus turgidulus. — Long. 13, lat. 8 1/2 millim.

Cette forme, que je crois devoir distinguer du *Pachnodus Comorensis* (Bulimus Comorensis, *Morelet*), avec lequel elle avait été confondue par M. Morelet, qui l'avait eue sous les yeux, en diffère cependant sensiblement par les divers caractères que je viens d'énumérer, surtout par sa solidité, l'encrassement péristomal, son ouverture non évasée, son ombilic beaucoup plus ouvert (le *P. Comorensis* est presque imperforé), son bord columellaire plus fortement réfléchi sur cet ombilic qu'il recouvre en dessus, tandis que la perforation est très visible en regardant la coquille du côté de la base.

M. E. Marie a récolté cette Espèce à Mayotte, mais n'en a pu trouver qu'un échantillon.

7°

ENNEA VRIESIANA.

Testa arcuatim perforata (haud umbilicata), lutescenti-albida, opacula, striis regularibus obliquis sculpta, ad apicem lævior, ovato-cylindracea, abbreviata, basi subattenuata, haud nitens. — Spira ad summum obtusissima, convexa. Anfracti 6 1/2, regulariter crescentes, ad peripheriam subconvexuli, sutura lineari juncti, quorum ultimus tertia totius testæ parte minor, ad extremitatem, prope aperturam ascendens, infra latereque dextro extus scrobiculatus. Apertura fere recta subrotundata, lateribus utrinque antice subprotracta, ad junctionem marginis dextri basisque sinuata, ringens; dentes ut in

Ennea capitata (Gould), siti; sed subbasalis validior; infera marginis dextri simplex, latior (tuberculo supero deficiente); supera basi magis callosa; dens lamelliformis palatalis magna ut in *Gouldi* specie; — long. 13 3/4, lat. 7; long. apert. 4 1/2, lat. ejusd. 4 millim.

Cette intéressante Espèce, qui provient d'Assinie en Guinée, et à laquelle j'attribue le nom de mon ami L. de Vries, de Marseille, a les plus grands rapports avec la *capitata* de Gould, de Libéria. Un examen un peu attentif permet néanmoins de reconnaître qu'elle en est bien différente; sa forme est moins trapue, moins ovoïde, beaucoup plus cylindrique; sa taille un peu plus grande; elle compte un tour de spire de plus; les deux scrobiculations placées en dehors à la base de l'ouverture et latéralement, mais près de la base, sont les mêmes dans les deux coquilles. Le système de dents est aussi similaire; mais dans l'*E. Vriesiana*, il n'en existe que deux (au lieu de trois) à l'intérieur du bord droit; car les deux inférieures sont réunies en *une seule* large dent oblique, tandis que celle qui est placée près de l'angle supéro-apertural est plus forte, sa base étant plus large et plus calleuse. Quant à la grande dent lamelliforme placée sur l'avant-dernier tour, elle est semblable dans les deux coquilles, bien que chez l'espèce de Gould elle soit moins forte.

8°

Observations critiques sur « *la Faune Malacologique des îles de Socotora et d'Abd-el-Goury* », **de M. Crosse.**

Dans un Mémoire qui a paru dans le n° 4 de l'année 1884 du Journal de Conchyliologie, l'un des directeurs de cette Revue se livre, au sujet de quelques Espèces et formes génériques créées ces dernières années, à des aperçus dont plusieurs me paraissent manquer de justesse ; et comme il semble qu'il a voulu faire autorité en cette matière comme en toute autre, et imposer ses opinions personnelles au monde savant, il ne m'a pas paru inutile de relever les nombreuses inexactitudes commises dans ce travail.

Je dois premièrement faire remarquer que cette Revue, loin de paraître à des époques régulières, arrive souvent à ses abonnés longtemps après la date qu'elle porte ; et cette remarque n'est pas inutile, à cause des questions d'antériorité qu'elle peut soulever, comme on va le voir.

Le numéro en question porte la date de 1884, mais n'a paru réellement qu'en 1885, et n'a été mis dans le commerce qu'au 15 avril, époque où ses abonnés l'on reçu.

Dans ce numéro, on voit (p. 370) la description d'un soi-disant genre nouveau, auquel M. Crosse attribue le nom du capitaine Guillain. M. J. R. Bourguignat avait déjà classé le *Cyclostoma gratum* de Petit (*tricolor* de Pfeiffer) dans son genre *Roche-*

brunia, que, d'autre part, M. Crosse, par une inconséquence peu explicable, semble n'admettre que sous toutes réserves (Bourg. in Révoil, Faune et Flore des pays Çomalis. Mollusques, 1882), bien que son auteur le caractérise parfaitement. Si, pour M. Crosse, le genre Rochebrunia n'a pas de valeur, pourquoi créer un nouveau nom générique pour une des Espèces que le créateur du genre y a introduite ?

D'autre part, ce petit *Cyclostomacé* n'a aucun rapport avec le *Cyclostoma elegans*, comme le soutient M. Crosse, soit au point de vue de la coquille, soit à celui de l'opercule, qu'il ne connaît point, mais que j'ai pu examiner, et qui m'a semblé similaire de celui des *Rochebrunia* typiques.

J'ajouterai qu'un récent Mémoire du savant éminent que je viens de citer (Hélixarionidées des régions orientales de l'Afrique, par M. J. R. Bourguignat, Paris, janvier 1885), contient la description de sept remarquables Espèces se rapportant à un même type, et que M. Bourguignat a fait connaître sous le vocable générique de *Guillainia*. Ces formes ont été découvertes dans les pays Çomalis (Guélidi, vallée de l'Ouébi) par mon compatriote le voyageur Révoil. Ce travail est antérieur de plus de trois mois au n° 4 de l'année 1884 du Journal de Conchyliologie, et le nom de M. Bourguignat doit, par conséquent, être conservé pour ces coquilles.

M. Crosse (*loc. cit.*, p. 361) nie la valeur du genre *Georgia*, Bourg. (*loc. cit.*, 65). Je ferai observer de nouveau que le type du genre *Otopoma* est le *foliaceum* de Chemnitz, Espèce dont la patrie est l'archipel des Nicobars, et qui n'a pas du tout de rapports avec le *Naticoïdes* que Gray lui associe. L'opercule en est mince et cartilagineux, au lieu que chez la forme de Socotora, il présente des caractères remarquables sur lesquels je ne reviendrai pas, caractères que l'éminent malacologiste, à l'ouvrage duquel je me réfère, a déjà mis en lumière.

J'en conclus qu'il était nécessaire d'éviter la confusion de formes si dissemblables, et que M. Bourguignat a eu raison de les distinguer génériquement.

A la page 367, M. Crosse attribue l'Inde pour patrie au *Bulimus pullus* de Gray ; cette Espèce se trouve non seulement dans la péninsule hindoustanique, mais encore dans le Béloutchistan, l'Arabie méridionale, les îles de la Mer Rouge (*insularis*, Ehrenberg), le sud de la Perse (Bender Abbas), les îles du golfe Persique, à Ceylan, en Égypte, où elle a été recueillie par M. le conseiller Letourneux; en Abyssinie (Raffray), à Insalah dans le Sahara (P. Soleillet), etc., etc. Cette forme peut donc se rencontrer également à Socotora, bien qu'on ne l'y ait pas trouvée d'une manière authentique.

Le *Cyclostoma modestum* de Petit me semble, contrairement à l'idée de M. Crosse, qui le place dans les *Tropidophora*, devoir se rapporter à la série des *Lithidion*.

Quant aux Mollusques se rattachant au groupe du *Socotorensis* de Pfeiffer (Zeitsch. f. Malak., vol. II, p. 157, 1845), il me paraît qu'il eût été plus prudent à M. Crosse, auquel le don de la science infuse n'a pas été accordé, sans doute, plus qu'au commun des mortels, de s'abstenir au sujet du classement de certaines formes dans un groupe plutôt que dans un autre. Je crois pouvoir, sans hésitation aucune, affirmer que la série des *Zebrina* n'existe pas à Socotora, mais que tous les *Buliminus* qui y vivent (sauf les *fragilis* et *heliciformis,* Godwin-Austen (Proc. zool. Soc. London, 1881, p. 807, pl. LXIX, fig. 7, et pl. 808, pl. LXIX, fig. 8), appartenant à un type (Pachnodus) considéré par moi comme génériquement distinct, les *B. candidus*, *labiosus* et *prochilus*, formes de la série des *Petræus*, le *Bul. contiguus* de Reeve et le *candidissimus* de Pfeiffer, se rangent autour du *Socotorensis* et dans la même section (1), section qui comprend encore le *Bulimus Guillaini* de Petit.

Je note en passant que le *Buliminus Jugurtha*, Kobelt (1878), décrit comme de l'Algérie, est complètement identique avec la coquille de Petit. J'avais déjà fait observer que cette forme se rattache au même groupe que le *Socotorensis* (le Naturaliste, 1882), et je l'avais placée parmi les *Achatinelloïdes.*

M. Crosse, lui, n'admet pas le nom d'*Achatinelloïdes*, et lui préfère celui d'*Ovella*, Clessin, postérieur cependant d'une année (1879).

Il se base sur une règle de la *Nomenclature Linnéenne* (Nomina generica in oides desinentia e foro Botanico releganda sunt). Mais je suppose que le créateur de la nomenclature moderne n'a pas voulu par là ouvrir la porte aux abus sans nombre que peut faire naître l'incorrection d'un nom régulièrement proposé par un auteur. — Je crois donc que dans un cas pareil, il suffit de faire subir au nom qui laisse à désirer une modification telle qu'il puisse être employé sans blesser les règles établies. Cela est beaucoup plus juste pour le naturaliste qui a eu le premier le mérite de saisir les caractères d'un groupe. Ainsi, je préfère conserver le nom de M. G. Nevill, en le modifiant légèrement en *Achatinellodes*, qui n'a rien de contraire aux règles (1).

---

(1) Je ne parle pas des *Passamaella* qui constituent, à ce qu'il me semble, une coupe générique bien caractérisée.

J'ai décrit en 1882 (le Naturaliste, p. 60), et non en 1860, comme le dit par erreur M. Crosse, un *B. Artufelianus* de ce groupe, et M. Crosse (p. 348), qui ne s'est certainement jamais donné la peine d'étudier ma description, qualifiée par lui de très imparfaite, mais, je puis le dire, suffisamment claire pour éviter à un malacologiste impartial la confusion de cette charmante petite Espèce avec le *Socotorensis*, le supprime d'un trait de plume ! Ce procédé, on en conviendra, est assez sommaire ; il est fort commode, quand une forme vous embarrasse, parce qu'on ne la connaît pas (c'est probablement l'impossibilité de rapporter une forme de *Socotorensis* à ma description qui rend cette dernière très imparfaite aux yeux de M. Crosse), il est fort simple, dis-je, de la supprimer purement et simplement. C'est expéditif, je n'en disconviens pas, mais en revanche c'est peu scientifique, et les malacologistes désireux de remonter aux sources s'apercevront facilement de l'erreur, bien que M. Crosse ait déclaré, *ex cathedrâ*, que le B. *Artufelianus* ne constitue à peine qu'une variété du *Socotorensis !!!*

---

(1) Il existe dans diverses branches de la Zoologie beaucoup de noms génériques en *odes*, *Thoriclodes*, Reitter, etc.

Mon Espèce pourrait parfaitement ne pas provenir de Socotora, et elle diffère à tel point du *Socotorensis* que je n'avais pas cru devoir faire un parallèle complet entre les deux formes. Maintenant, la décision rendue en cette matière par M. Crosse me fait un devoir de signaler les nombreuses dissemblances de ces deux coquilles.

On peut varier sur la manière d'entendre l'Espèce en Malacologie ; une erreur basée sur cette manière de voir est logique en ce sens que, partant d'un principe différent, on aboutit à des conclusions différentes. Pour nous, l'Espèce en Malacologie n'existe pas, il n'y a que des formes ; mais il faut être aveugle ou avoir bien mauvaise volonté pour réunir à toute force des coquilles différant du tout au tout ; au surplus, on jugera d'après les descriptions qui vont suivre.

B. Socotorensis.	**B. Artufelianus.**
Pfr. in Zeitsch. f. Malak. 1845. p. 157.	Anc. in « Le Naturaliste, » 1822, p. 60.
Coquille perforée, ovoïde, assez solide, munie sur un fond blanc de zébrures d'un brun noir dirigées obliquement sur le dernier tour et de maculations en zigzag sur les précé-	Coquille perforée, oblongue-conique, très solide, d'un blanc de lait, avec le sommet (les deux premiers tours) d'un corné pâle, entièrement lisse, les stries d'accroissement elles-

dents, pourvue de fortes stries liriformes assez obliques et manquant sur les deux premiers tours seuls.	mêmes étant peu perceptibles à la loupe et se montrant seulement sur le troisième tour.
Spire conique, aiguë, composée de 6 tours (1), à croissance régulière, mais assez rapide, à peine convexes, séparés par une suture linéaire peu profonde, le dernier un peu plus grand que la spire, fortement arrondi à son pourtour.	Spire bien conique, à sommet un peu *mamelonné;* 6 tours, à croissance *lente* et régulière, *bien convexes;* leur suture linéaire, mais bien marquée ; le dernier de beaucoup plus petit que la spire, arrondi, mais moins fortement renflé que celui du ***Socotorensis***, et pourvu vers la suture comme chez son congénère d'une sorte d'épaulement arrondi et assez sensible, surtout vers l'ouverture.
Columelle munie d'un pli dentiforme oblique très saillant.	Columelle dépourvue de pli intérieur, épaisse, teintée de fauve en dedans, se dirigeant vers la base de l'ouverture, dans une direction obliquement rectiligne en formant avec ce bord un angle très obtus.
Ouverture ayant juste la moitié de la longueur totale, en ovale oblong émarginé; son bord externe taillé en biseau et blanchâtre. L'intérieur d'un brun plus ou moins intense ; son bord columellaire ne formant aucun angle avec la base de l'ouverture.	Ouverture petite, comme contractée, en ovale émarginé, avec son bord externe taillé en biseau et de couleur blanche, tandis que l'intérieur est d'un brun fauve, mesurant à peu près le tiers de la longueur totale.
Péristome aigu, un peu en-	Péristome présentant à peu

(1) Pfeiffer n'en indique que 5 1/2, mais il y en a bien six !

crassé à l'intérieur; le bord columellaire fortement évasé au-dessus de la perforation.	près la même conformation, mais beaucoup plus robuste, toutes proportions gardées.
Long. : 11 1/4; diamètre : 7 millim.	Long. : 7 1/4; larg. : 4 1/2 millim.
Long. de l'ouverture : environ 6; larg. : 4 1/4 millim.	Long. de l'ouverture : 3 1/5; larg. : 2 3/4 millim.

Ce tableau comparatif suffira, je pense, pour la connaissance des deux formes qui sont tellement différentes de galbe qu'une pareille confusion me paraît tout à fait impossible. Pour de plus amples détails, je renvoie à ma description ; seulement j'ajouterai que, si l'on veut se faire une idée du facies général de l'*Artufelianus*, on peut examiner la figure du *Buliminus coniculus*, Martens, de la vallée de la rivière Ili (Uber centralasiat. Moll., in : Mém. de l'Acad. imp. de St-Pétersbourg, 1882, p. 23, pl. III, fig. 9) (1). Cette espèce, bien que de forme plus courte, de taille plus petite et de couleur un peu différente, présente avec la mienne une assez grande similitude de contours. Elle appartient, du reste, à une série toute différente, dont elle constitue un type passablement aberrant et qui peuple les régions du Turkestan et de la Tartarie.

A la page 353, nous remarquons encore cette mention relative au *B. prochilus*. « Cette forme, exces-« sivement voisine du *labiosus*, et qui ne s'en « distingue guère que par son axe columellaire dé-« pourvu de pli, ne constitue peut-être qu'une sim-

---

(1) Sur la planche citée, cette forme porte le nom de *conicellus*.

« ple variété de l'Espèce précédente. » (*Labiosus.*)

Admirons une fois de plus la facilité extraordinaire de M. Crosse à réunir des formes qui lui sont inconnues ! L'absence de pli à la columelle est déjà chez les *Petræus* un caractère assez sérieux pour être pris en considération ; il faut d'ailleurs remarquer que c'est loin d'être le seul signe distinctif de ce Bulime, qui a un contour beaucoup plus régulièrement ovalaire et une forme beaucoup moins acuminée que le *labiosus*. Chez le *prochilus*, les tours paraissent moins convexes, le dépôt calleux joignant les deux bords moins épais et nullement tuberculiformes à l'angle supéro apertural, et le rebord externe moins fortement arqué.

Il y aurait vraiment trop à dire si, usant d'arguments *ad hominem*, je voulais en ce moment placer bon nombre des formes établies par M. Crosse en synonymie d'Espèces antérieurement décrites. Je me contente ici de constater cette manie de réunions à outrance, sorte de maladie dont sont atteints la plupart des malacologistes de l'Ancienne Ecole. Rien n'est plus funeste aux intérêts de la science malacologique, et si ces personnes ne peuvent plus s'y reconnaître, on peut dire que par ce système elles se plaisent à augmenter la confusion ; en effet, les caractères sur lesquels ont insisté les auteurs sont par eux sciemment rejetés dans l'ombre, et les partisans de l'Ancienne Ecole s'inclinent avec une uniformité vraiment touchante devant les arrêts prononcés par ceux qui se croient les premiers malacologistes du monde.

En résumé, l'impartialité dans l'examen des opinions des auteurs est une condition indispensable du progrès dans une science, condamnée sans cela à une confusion totale et à une stagnation indéfinie. Si l'on veut s'attacher à détruire l'œuvre d'un malacologiste, parce que c'est ce malacologiste qui en est l'auteur, c'est s'exposer à passer, aux yeux des vrais amis de la science, pour un homme à parti pris, et dès lors à ne mériter dans le monde savant qu'une très faible considération relativement aux opinions que l'on peut émettre sur eux et sur leurs travaux.

Marseille, 4 mai 1885.

DESCRIPTIONS
DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES
ET
OBSERVATIONS CRITIQUES SUR DIVERS MOLLUSQUES DU CENTRE DE L'AFRIQUE,

PAR

M. ALFRED GRANDIDIER,
Membre associé.
Membre de l'Institut.

Les quelques Mollusques que je vais faire connaître, ou sur lesquels je vais faire porter quelques rectifications, ont été recueillis sur les bords des grands lacs Oukéréwé et Tanganika par les excellents Pères de nos Missions françaises, et transmis au Rév. Père Bridoux, d'Algérie, qui a eu l'obligeance de me les adresser.

1°

LIMICOLARIA BOURGUIGNATI (pl. VII, fig. 1).

Testa anguste rimata (rima fere omnino tecta), magna, oblongo-ovoidæa, ventrosa, sat tenui, leviter subpellucida, nitida, subalbida cum flammulis rufis subundulatis irregulariterque sparsis, bene striata ac lineis spiralibus eleganter decussata et in ultimo circa suturam subgranuloso-fimbriata ; — spira breviter oblongo-attenuata, ad summum obtusiuscula ; — anfractibus 7 convexis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo maximo, dimidiam altitudinis superante, oblongo-convexo, sat tumido, superne leviter ad insertionem lente descendente ; — apertura fere verticali, lunata, oblonga, superne angulata, ad basin subeffusa ; — peristomate recto, acuto ; — columella subrecta, supra rimam dilatata, basi acuta ; marginibus valido callo junctis ; — alt. 89, diam. 55 ; alt. ap. 52, lat. 30 millim.

Cette magnifique Espèce, que je me fais un plaisir de dédier à notre ami J. R. Bourguignat, a été recueillie sur les coteaux sud-est, voisins du Nyanza Oukéréwé, dans la direction du massif du Kilidmandjaro.

Cette Limicolarie, remarquable par sa coquille écourtée-ventrue en forme d'œuf, ne peut être assimilée à aucune Espèce de ce genre.

2°

Parmi les coquilles récoltées dans les campagnes de la Mission des bords du Tanganika, j'ai trouvé de nombreuses Limicolaries, dont l'étude de quelques-unes m'a parue assez difficile, par suite des erreurs de détermination commises par les honorables MM. Smith et Crosse.

Ainsi, la grande Espèce allongée, publiée sous le nom d'*Achatina* (*Limicolaria*) *Caillaudi* par

Smith (1), et admise comme telle par M. Crosse (2), n'est pas semblable à celle dont elle porte le nom.

La vraie *Limicolaria Caillaudi* de L. Pfeiffer (3), figurée sous le nom de *candidissima* (pl. VI, fig. 7-8) dans les *Notitiæ malacologicæ* de Shuttleworth, et à laquelle Pfeiffer rapporte, avec un point de doute, il est vrai, la figure 3 de la planche CXLI de l'Atlas des Mollusques de Férussac, est une coquille de forme oblongue-allongée, à huit tours peu convexes, mais dont la convexité est régulière, c'est-à-dire dont le maximum se trouve bien médian, et caractérisée, en outre, par un dernier tour oblong, assez convexe et égalant juste le tiers de la hauteur. Chez cette *Caillaudi*, la spire s'atténue régulièrement; l'ouverture est oblongue, avec un côté externe convexe, et la columelle subarquée, rétrocédente, faiblement dilatée supérieurement, s'acumine avec régularité.

La soi-disant *Caillaudi* de MM. Smith et Crosse est, au contraire, une forme peu allongée, à spire non atténuée régulièrement, mais conservant une apparence cylindrique jusque vers ses tours supérieurs, où l'atténuation se fait d'une façon plus brusque; les tours, au nombre de neuf, offrent, à leur partie médiane, une convexité plus méplane; le dernier tour moins convexe, sensiblement méplan, n'atteint pas le tiers de la hauteur; l'ouverture, moins régulièrement oblongue, par suite du peu de convexité du bord externe, qui descend presque rectilignement, est notablement plus dilatée à la base ; la columelle, de son côté, est très différente ; elle est si largement dilatée supérieurement qu'au lieu de descendre d'une façon subarquée-rectiligne, elle donne lieu à un renflement formant saillie dans l'ouverture, etc...; en somme, lorsqu'on prend en détail chacune des parties de la vraie et de la fausse *Caillaudi*, on s'aperçoit que tout est dissemblable. Je propose donc pour la *Caillaudi* des bords du Tanganika le nom de LIMICOLARIA SPEKIANA.

---

(1) In Proceed. zool. Soc. London, 1881, p. 284, pl. XXXIII, fig. 13.

(2) In Journ. Conch., 1881, p. 297.

(3) In Zeitschr. f. malak., 1850, p. 86, et Mon. Hel. viv., III, 1853, p. 385.

3°

Sous le nom de *rectistrigata*, MM. Smith (1) et Crosse (2) ont encore commis plusieurs fautes en publiant, sous cette appellation, deux Espèces non seulement très distinctes l'une de l'autre, mais encore dissemblables de la vraie *Limicolaria rectistrigata*, très exactement représentée pl. XXXI, fig. 2, dans les *Proceedings zoological Society of London*.

La première (pl. XXXIII, fig. 14), à laquelle j'attribue le nom de LIMICOLARIA BURTONIANA, se distingue de la vraie *rectistrigata* par sa forme ovalaire-subconoïde relativement très ventrue inférieurement (la *rectistrigata*, d'une taille plus haute, d'un diamètre moindre, est régulièrement oblongue-allongée), par sa croissance spirale plus lente, par ses tours bien convexes, séparés par une suture profonde (chez la

(1) In Proceed. zool. Soc. Lond. 1881, pl. XXXIII, fig. 14 et 14^a.

(2) In Journ. Conch., 1881, p. 297.

rectistrigata, les tours à peine convexes, frangés le long d'une suture peu prononcée, ont une croissance spirale moins serrée); par son dernier tour gros, ventru, arrondi et non convexe-oblong; par son ouverture non oblongue, mais fortement échancrée et d'une forme presque sémisphérique; par sa columelle plus courte, moins dilatée, etc...

La seconde (pl. XXXIII, fig. 14^{A}), que je dédie au Révérend Père Bridoux, sous le nom de LIMICOLARIA BRIDOUXI, est, au contraire de la précédente, une Espèce oblongue-allongée dans le sens de la vraie *rectistrigata*, dont elle diffère notamment par une spire cylindrique plus allongée, à atténuation supérieure moins régulière; par ses tours un peu plus convexes à croissance un peu moins rapide et à suture légèrement plus accentuée; par son ouverture plus exiguë, moins haute (elle égale juste le tiers de la hauteur, tandis que celle de la *rectistrigata* le dépasse), d'une forme ovale-subtriangulaire et non régulièrement oblongue comme celle de la *rectistrigata;* par sa columelle très courte, largement dilatée supérieurement, s'atténuant presque subitement et descendant d'aplomb jusqu'à la base, ce qui donne lieu à une des angulosités aperturales, etc...

Toutes ces espèces, *rectistrigata*, *Bridouxi* et *Burtoniana*, paraissent abondantes, d'après l'envoi des Révérends Pères, dans la région qui avoisine Udjiji.

En résumé, les Limicolaries tanganikiennes, en exceptant une soi-disant *nilotica* qui m'est inconnue et que je crois mal nommée, sont:

LIMICOLARIA RECTISTRIGATA (Achatina), *Smith*, in : Proceed. zool. Soc. Lond., 1880, p. 346, pl. XXXI, fig. 2 (bonne).

LIMICOLARIA BRIDOUXI, *Grandidier* (Achatina (Limicol.) rectistrigata, *Smith*, in Proceed. zool. Soc., 1881, pl. XXXIII, fig. 14ᴬ).

LIMICOLARIA BURTONIANA, *Grandidier* (Achatina (Limicol.) rectistrigata, *Smith*, in Proceed. zool. Soc., 1881, pl. XXXIII, fig. 14).

LIMICOLARIA SPEKIANA, *Grandidier* (Achatina (Limicol.) Caillaudi (non Pfeiffer), *Smith*, Proceed. zool. Soc., 1881, pl. XXXIII, fig. 13).

LIMICOLARIA MARTENSIANA, *Crosse*, in : Journ. Conch., 1881, p. 297 (Achatina (Limic.) Martensiana, *Smith*, in : Proceed. zool. Soc., 1880, p. 345, pl. XXXI, fig. 1-1ᴬ).

4°

En voulant classer une forme du genre *Neothauma*, envoyée par les Révérends Pères, je me suis aperçu que le *Tanganyicense* de M. Crosse, décrit par cet auteur comme celui du Dʳ Smith, n'était pas l'Espèce de ce malacologiste anglais.

Le *Neothauma Tanganyicense* (1) de M. Crosse (pl. IV, fig. 1-1ᴬ, Journ. Conch., 1881) diffère de celui du D^r Smith, très bien représenté (pl. XXXI, fig. 7^A) dans les *Proceedings*, par sa forme plus haute, moins large au dernier tour (TANG. de *Crosse*, H. 53, D. 35 ; — TANG. de Smith, H. 45, D. 38 millim.), par conséquent moins brièvement conique et d'une apparence moins trapue, plus élancée ; par sa croissance spirale un tant soit peu plus accélérée ; par son dernier tour moins écrasé, ceint d'une carène plus émoussée et offrant inférieurement, autour de la columelle, une arête cervicale plus saillante, visible de face ; par son ouverture moins largement étalée-patulescente à la base ; par sa columelle moins épaisse, dont le côté externe ne descend pas rectilignement comme celui du *Tanganyicense* du D^r Smith (Chez l'Espèce du malacologiste anglais, la columelle est si volumineuse qu'elle ne permet pas de voir l'arête cervicale et qu'elle s'étale inférieurement en une large dilatation qui donne à la base aperturale un aspect tout différent de celui du *Tanganyicense* de M. Crosse, etc). En conséquence, j'attribue au *Tanganyicense* du Journal de Conchyliologie (bien différent de celui des *Proceedings*, comme l'on peut s'en convaincre si l'on veut comparer les deux figures) le nom du Rév. Père Bridoux, sous l'appellation de *Neothauma Bridouxianum.*

---

(1) Pourquoi pas mieux *Tanganikanum*, puisque la désinence *ensis* ou *ense* n'est applicable qu'à un nom de ville ou de village ? Pourquoi encore ajouter un *i* à un *y?* Est-ce par motif d'euphonie ? Ne serait-il pas plus simple d'adopter le nom en usage dans toutes les relations des voyageurs, celui de Tanganika.

A ces deux Espèces de Neothauma : 1° le TANGANIKANUM (Tanganyicense de Smith), et 2° BRIDOUXIANUM (Tanganyicense de Crosse), j'ai à ajouter une troisième Espèce également du lac Tanganika.

NEOTHAUMA SERVAINIANUM.

Testa angustissime rimata, conica, carinata, solidula, subpellucida, nitida, lævigata, ac polita, solum in penultimo et ultimo subtile undulato-striatula, ac in adultis circa columellæ axem sulcis duobus spiraliter decussata, in inferioribus castanea, in superioribus castaneo-albescente aut subviolascente ; — spira conico-acuminata, relative producta, ad summum acutiuscula (apex in centro sæpe concavus) ; — anfractibus 7 regulariter crescentibus (priores 5 convexo-rotundati, inferiores 2 superne circa suturam perprofundam tumidi); — ultimo mediocriter majore, relative mediocri, carinato (carina acuta) ; — aperrura obliqua, subovato-quadrangulari, inferne in rostrum prolongata, intus margaritacea ; — peristomate tecto, acuto, basi patulo ; — margine externo ad carinam sinuoso ; — columella parum crassa, sat tenui, recte descendente usque ad rostri extremitatem ; — alt. 34, diam. 26 ; alt. ult. anfr. 19 millim.

Cette nouvelle forme est dédiée au D^r^ Georges Servain, Président de la Société malacologique de France.

J'aurais bien encore nombre d'observations à formuler sur les *Ennea lata* et *Ujijiensis*, qui ne sont point des Ennea, et sur plusieurs autres Espèces tanganikiennes, mais ces observations feront le sujet d'un prochain Mémoire.

UNIONIDÆ

DES ENVIRONS DE BAGAMOYO

(ZANGUÉBAR),

PAR

M. XAVIER CHARMES,
Membre associé.
Directeur au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Bagamoyo, situé vis-à-vis l'île Zanzibar, est un des plus charmants points de la côte orientale d'Afrique. C'est à Bagamoyo que les voyageurs débarquent et stationnent, avant de s'enfoncer dans l'intérieur du continent ; c'est de là que sont partis Speke, Grant, Burton, Cameron, Stanley et bien d'autres; c'est, enfin, le point où les caravanes se forment et s'organisent avant de se diriger sur le Tanganika.

Les environs de cette localité vraiment privilégiée, sillonnés par plusieurs cours d'eau, sont, en outre, arrosés par le beau fleuve Kyngani, qui, à quelques kilomètres au sud, vient verser ses eaux à la mer.

Malgré le grand nombre d'explorateurs qui ont séjourné dans ce pays, sa Faune est cependant restée inconnue. A l'exception de quelques Espèces, les *Physopsis Stanleyana*, *præclara*, *ovoidea*, les Cleopatra *Letourneuxi*, *Kynganica*, *Cameroni*, l'Ampullaria *Letourneuxi* et le Meladomus *pyramidalis*, que notre ami M. Bourguignat a publié dans un de ses travaux sur l'Afrique (1), on ne connaît rien. C'est donc dans le but de compléter la Faune de ce pays que je me fais un plaisir de porter à la connaissance des malacologistes les *Unionidæ*, qu'un missionnaire a bien voulu me faire parvenir.

UNIO MOSSAMBICENSIS.

Unio Mossambicensis, *Peters*, mss. in *Martens*, Peters Mossamb. Moll. in : Malak. Bl. 1879, p. 218, pl. III, fig. 3-5.

Espèce abondante dans le fleuve Kyngani. Les échantillons de ce fleuve se rapportent exactement à la description excellente et à la bonne figure données par le D^r^ Martens ; seulement, je ferai remarquer que la nacre intérieure, chez nos échantillons, au lieu de rester toujours blanche, passe, sur certains individus, à une nuance rosacée.

UNIO RATIDOTUS.

Concha oblonga in directione declivi, brunneo-cas-

---

(1) Moll. de l'Égypte, de l'Abyssinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique. Paris, in-8, 1879.

tanea, in medio luteo-viridula, ad margines castaneo-nigrescente, nitidula, concentrice sat valide sulcata ac in area dorsali rugis numerosis minutissimisque sculpta et ad nates rugis exiguis et tuberculis in bi-ordines radiantes serratosque dispositis eleganter ornata; — intus albido-rosacea; — tumida (convexitas ad umbones præsertim expressa, ad partem infero-anticam subtectiformi-declivis); — supra leviter arcuata usque ad angulum ac demum rapide subarcuatimque descendente; — antice rotundata (regio in altitudinem mediocris), inferne valde decurrente; — infra subrectiusculo-descendente, ad rostrum rotundata; — postice ovata in directione declivi, duplicem anticæ regionis æquante, in rostrum perobtusum inferum et late rotundatum attenuata; — umbonibus anticis, gibboso-inflatis fere semper decorticatis; — sulco dorsali in regione umbonali tumido, deinde evanescente; — area postico-dorsali exigua, leviter ad angulum obtusum subcompressiuscula; — ligamento elongato, vix prominente; — dente cardinali (in valva dextra) compresso, sat longo, trigonali et subcrenulato; — lamella laterali valde elongata, tenui, producta ac cultrata.

Long. max. 41, alt. m. 26; crass. m. 16 (e natibus et ex angulo dorsali 12, e rostro 22, ab antico margine 21, et e linea verticali 17); — basis apicorostralis 34; — intervallum e natibus ad angulum 21; idem ex angulo ad rostrum 17, et idem e linea verticali ad angulum 26; — altitudo verticalis 25; — regio antica 14, postica 27 millim.

Cet Unio se distingue du *Mossambicensis* par sa

taille un peu moins forte, par sa forme moins haute, par sa région antérieure plus exiguë, moins développée en hauteur et plus fortement décurrente inférieurement; par sa partie rostrale plus étroitement obtuse et regardant plus en bas ; par son bord inférieur moins arqué ; enfin, surtout par son mode de convexité qui est tout différent.

Chez le *Mossambicensis*, la convexité est assez régulière; le point maximum est à peu près à égale distance des cinq points principaux des contours, et cette convexité s'atténue, vers les contours antérieur et inférieur, en une courbure prononcée.

Chez le *Ratidotus*, la convexité n'offre pas la même régularité. A partir du point maximum, sensiblement plus rapproché de la région ombonale, la convexité, au lieu de s'atténuer, vers le contour antéro-inférieur, en une courbure analogue à celle du *Mossambicensis*, s'aplatit, au contraire, et devient comme tectiforme, ce qui donne à cette partie antéro-inférieure une apparence cunéiforme, à la région ombonale un aspect plus renflé, et aux sommets une forme plus gibbeuse.

Le *Ratidotus* a été recueilli également dans le Kyngani.

UNIO DUMESNILIANUS.

Concha subovata in directione leviter declivi, castaneo-viridescente, ad marginem nigrescente, subnitida, rugis tuberculosis fere undique ornata, ad margines concentrice modo sulcata, ad umbones

tuberculis productis in bi-ordines radiantes dispositis decorata ; — intus albido-margaritacea, sub natibus pallide subrosacea ; — tumida (convexitas normalis, nihilominus postice magis expressa) ; — supra rectiuscula usque ad angulum, deinde recte descendente ; — antice rotundata, ad basin decurrente ; — infra rectiuscula, ad extremitatem arcuato-rotundata ; — postice subovato-rotundata, in altitudinem ampla, fere duplo majore, in rostrum inferum obtuse rotundum attenuata ; — umbonibus anticis, inflatis, tumido-prominentibus, decorticatis ; — sulco dorsali sat expresso ; — area postico-dorsali rugis numerosis minutissimis sculpta, ac ad angulum obtusum subcompressiuscula ; — ligamento mediocri ; — dente cardinali (in valva dextra) valido, sat crasso ac elongato, ad summum truncato ac serrulato ; — lamella laterali ad umbones obtusa, modo ad extremitatem producta, elata ac cultrata.

Long. max. 38 ; alt. m. 25 ; crass. m. 17 (e natibus 12, e rostro 20, ab antico marg. 19, ab angulo 13, et e linea verticali 15) ; — basis apico-rostralis 32 ; — e natibus ad angulum interv. 20 ; id. ex angulo ad rostrum 16 ; id. e lineæ verticalis basi ad angulum 26 ; — alt. vertic. 28 ; — regio antica 13, postica 15 millim.

Cette Espèce, remarquable par les rugosités qui couvrent ses valves et par les forts tubercules des sommets, se distingue encore des précédentes par sa taille moindre, par sa convexité plus forte, par sa crête dorsale plus accentuée offrant un angle plus saillant, par son contour postérieur descendant recti-

lignement sur une partie rostrale plus inférieure et regardant bien en bas.

Cet Unio, auquel j'attribue le nom de notre ami le conseiller d'État, M. Armand Du Mesnil, ancien directeur de l'enseignement supérieur, vit dans le fleuve Kyngani.

UNIO BILLOTTIANUS.

Concha ovoidea, sat tenui, rubro-castanea cum zonulis concentricis fusculis aut nigrescentibus (aliquando in unico specimine rubello-olivacea cum lineis radiantibus pernumerosis ac viridis); nitida, subtile concentrice striatula, in area postico-dorsali rugis minutissimis sculpta ac, in umbonibus, rugis et tuberculis in bi-ordines radiantes dispositis ornata ; — intus pallide rosaceo-margaritacea ; — tumida (convexitas normalis 17 millim. attingens, ac punctum maximum e verticali linea non longinquum) ; — supra convexiuscula usque ad angulum, perobtusum, parum expressum, deinde abrupte in rostrum subrecte descendente ; — antice rotundata (regio sat ampla), ad basin decurrente ; — infra declive arcuata, ad extremitatem convexo-rotundata ; — postice sat brevi, duplicem anticæ regionis non multo superante, breviter subrotundata, in rostrum perobtusum inferumque attenuata ; — umbonibus minus anticis, tumido-obtusis, decorticatis ; — sulco dorsali sat expresso, lineis duabus atris radiantibus signata ; — area postico-dorsali mediocri, ad an-

gulum compressiuscula ; — ligamento brevi, subsymphinoti ; — dente cardinali (in valva dextra) compresso, elongato, producto, triangulari ac leviter serratulo ; — lamella laterali curvata, tenui, elata ac cultellata.

Long. m. 41 ; alt. m. et lin. vert. æqualiter 28 ; crass. m. 17 (e natibus 11, e rostro 22 1/2, ab antico marg. 18 1/2, ex angulo 16 et e vertic. basi 17) ; — basis apico-rostralis 32 ; — e natibus ad angulum interv. 20 ; id. ex angulo ad rostrum 16 ; id. e vert. basi ad angulum 26 ; — regio antica 16 1/2, postica 25 millim.

Cette Espèce, caractérisée par sa forme ovoïde régulièrement renflée dans toutes ses parties, par ses valves minces, brillantes, très finement striolées, comme polies, par l'amplitude de sa région antérieure, etc...., a été découverte dans un ancien bras du Kyngani.

Je me fais un plaisir d'attribuer à cet Unio le nom de notre ami M. René Billotte, chef au Ministère de l'Instruction publique.

UNIO EUPHYMUS.

Concha ovato-rotundata, sat crassula, uniformiter luteo-straminea, ad umbones pallidiore, subnitida, in regione mediana umbonali subpolita ac deinde valide concentrice sulcata (sulci producti, lirati ac undique tuberculosi), in umbonibus rugosa ac tuberculata (tuberculi spinulis similes in bi-ordines radiantes dispositi) ; — intus pallide subrosacea ; — relative tumidula (convexitas normalis ; maximum fere centrale) ; — supra subarcuatula usque ad angulum, deinde subrecte descendente ; — antice rotundata (regio ampla) ; — infra bene convexa ; — postice ovata, duplicem regionis anticæ non æquante, in parte rostrali obtuso-rotundata, ad extremitatem fere inferam subacute obscureque angulatam, attenuata ; — umbonibus mediocriter inflatis, potius leviter compressis, recurvis, anticis ; — sulco dorsali lineis duabus viridis radiantibus signato ; — area postico-dorsali exigua, ad angulum obtusum compressiuscula ; — ligamento symphinoti ; — dente cardinali (in valva dextra) compresso, tenui, parum elato, ad summum obtuso ac serrato ; — lamella laterali elongata, ad extremitatem modo elata ac tenella.

Long. max. 37, alt. m. et lin. vertic. æqualiter 23 ; crass. m. 15 (e natibus 11, e rostro 19, ab antico marg. 17, ex angulo 14, e vertic. basi 12 1/2) ; — basis apico-rostralis 29 ; — e natibus ad angulum interv. 19 ; id. ab angulo ad rostrum 13 ; id. e vertic. basi ad angulum 25 ; — regio antica 13, postica 24 millim.

Ce bel Unio, de forme ovoïde, si richement orné de rides et de tubercules, à convexité si régulière, à sommets peu réfléchis, presque écrasés, etc., est très distinct des précédents. Il provient du cours du Kyngani.

UNIO LEDOULXIANUS.

Concha oblongo-elongata, crassula, subolivacea cum lineis viridulis numerosis radiantibus, ad umbones pallidiore, nitida, sat grosse concentrice sulcata (aliquando sulci passim subrugosi), in umbonibus parce rugosa ac tuberculis in bi-ordines radiantes dispositis sculpta; — intus albida vel pallide subrosacea; — tumida (convexitas postice leviter magis expressa, nihilominus punctum maximum fere centrale); — supra arcuata usque ad angulum, deinde subarcuate descendente; — antice rotundata (regio mediocris) ad basin leviter decurrente; — infra subarcuata ad extremitatem convexiore; — postice elongato-oblonga, duplicem anticæ regionis superante, in rostrum obtusum rotundumque attenuata; — umbonibus maximis, tumidis, obtusis, prominentibus, anticis; — sulco dorsali sat expresso; — area postico-dorsali exigua, rugis minutissimis ornata et ad angulum obtusum compressiuscula; — ligamento parum elongato; — dente cardinali (in valva dextra) valido, compresso, nihilominus crasso, elato, subtriangulari ac serratulo; — lamella laterali longa, modo ad extremitatem parum producta, tenui et cultrata.

Long. max. 37, alt. max. et lin. vertic. æqualiter 21; crass. m. 16 (e natibus II, e rostro 19, ex antico marg. 17, ex angulo ac e vertic. basi æqualiter 12); — basis apico-rostralis 30; — e natibus ad angulum interv. 18; id. ex angulo ad rostrum 13; id.

e lin. vertic. basi ad angulum 23 ; — regio antica 11 1/2, postica 24 1/2 millim.

Cette Espèce, également du fleuve Kyngani, est dédiée à M. Ledoulx, notre ancien consul de Zanzibar. Sa forme allongée la distingue nettement de toutes les autres.

DESCRIPTION

DE

DEUX CYCLOSTOMIDÆ INÉDITS

PAR

M. DOUMET-ADANSON
Membre associé.

CRASPEDOPOMA SERVAINI.

Testa leviter rimata, globoso-conoidea, in medio ventroso-tumida, in ultimo attenuata ac quasi angustata, nitida, straminea, argute striatula; — spira breviter conoidea, ad summum obtusa; — anfractibus 5 convexis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo cylindrico, non amplo sed paulatim angustato ac sub axi columellæ approximato; — apertura leviter obliqua, exigua, coarctata, exacte circulari, intus albescente; — peristomate continuo, recto, crasso et perobtuso; — operculo rubello; — alt. 5, diam. 4 millim.

Cette belle Espèce, remarquable par l'exiguïté de son dernier tour qui va en diminuant peu à peu, tout en se rapprochant insensiblement du plan columellaire au point de se trouver presque au-dessous de l'axe, est très différente de tous les Craspedopoma connus.

Cette coquille, dédiée au Président de la Société, a été trouvée à Madère, le long de la Rivière Froide, où elle vit en compagnie du *Lucidum*.

CYCLOTUS BOURGUIGNATI.

Testa umbilicata (umbilicus profundus ac pervius) depressa, supra leviter convexa, non turbiniformi, nitida, olivacea, argute striatula ; — spira parum convexa ; — apice lævigato, candido, prominente-papillato ; — anfractibus 5 pervelociter crescentibus, rotundatis nihilominus leviter compressis ; — sutura profunda ; — ultimo maximo, ad aperturam amplissimo ac rotundato ; — apertura obliqua, exacte circulari, intus albescente ; — peristomate recto, acuto, fragillimo, penultimo breviter adnato ; — operculo arctespirato, candido, in centro concaviusculo ac nigrescente ; — alt. 2 1/2, diam. 4 millim.

Ce Cyclotus, si distinct du *Sieversi* (1) par sa petite taille, par sa forme déprimée, par sa spire à peine convexe, par sa croissance spirale des plus rapides, par son ouverture exactement circulaire, etc., habite aux environs de Leukoran, dans la Transcaucasie méridionale.

---

(1) Pfeiffer, in Malak. Blätter, 1871, p. 69.

MOLLUSQUES

DES

EAUX MINÉRALES

DES PYRÉNÉES FRANÇAISES

ET

DU BASSIN SOUS-PYRÉNÉEN,

PAR

M. Fernand **GINESTE**,

Membre associé.

Avocat près la cour d'appel de Toulouse.

L'Étude des Sciences naturelles présente deux phases distinctes qui se servent mutuellement de corollaire, se pénètrent et se prêtent incessamment vie et assistance, mais dont l'une sert d'introduction nécessaire à l'autre : je veux parler de la récolte et de la détermination. En Histoire naturelle, il faut d'abord voir et toucher, il faut récolter soi-même et devoir à ses propres chasses les premiers éléments d'observation. Le malacologiste peut surtout se convaincre de cette règle de conduite : ce n'est guère qu'au prix de ses explorations personnelles qu'il acquiert la connaissance des stations, élément des plus importants en notre branche de l'Histoire naturelle. Si les moissons sont abondantes, les relations créées, les bases de la collection sont posées, et la première difficulté est vaincue. Mais une collection n'est qu'un instrument d'étude : aux soins de la recherche succède alors une préoccupation plus haute, celle d'une scrupuleuse et exacte classification, la recherche des caractères déterminateurs, les vérifications anatomiques. La science est complète. A côté de ces grands travailleurs, il en est de plus modestes ; mais leur tâche est de celles qu'un débutant peut ambitionner encore.

Résumer en un tout précis les travaux isolés accomplis par divers naturalistes, grouper ces documents en vue d'un point déterminé, compléter leur ensemble à l'aide d'observations personnelles et signaler aux chercheurs un but digne de leurs efforts, c'est toujours servir la cause de l'Histoire naturelle : je vais tenter cette œuvre pour les Mollusques des eaux minérales des Pyrénées françaises et du bassin sous-pyrénéen.

La recherche des Mollusques vivant dans les eaux thermales des Pyrénées françaises avait, dès 1830, préoccupé un géologue et naturaliste bien connu, Nérée Boubée, originaire de Mauléon en Barousse. Le cours de Géologie qu'il avait ouvert à Paris réunissait un grand nombre d'élèves, auxquels il s'efforçait de communiquer son amour de la Géologie pratique et de l'Histoire naturelle en général. Chaque année, il emmenait quelques-uns de ses élèves dans ses chères Pyrénées, et son exploration des roches avoisinant les sources thermales lui révéla l'existence de Mollusques vivant dans des eaux salines ou sulfureuses d'une température relativement élevée. Dans son Bulletin d'Histoire naturelle (1re et 2e édition), il décrit cinq Espèces trouvées sur des points différents, et annonce la prochaine publication de deux Espèces nouvelles. Le Bulletin n'a malheureusement plus paru, et nous ne savons pas si les deux Espèces de Nérée Boubée ont été retrouvées. Quoi qu'il en soit, de rares auteurs ont seuls signalé après lui la présence de quelques autres coquilles dans les stations thermales pyrénéennes, et tout récemment, MM. de Saint-Simon et Fagot.

Il reste donc beaucoup à faire, et si nous nous décidons à publier les faits constatés jusqu'à ce jour, c'est seulement pour provoquer quelques naturalistes à compléter l'œuvre entreprise.

Il est des Espèces qui se rencontrent exclusivement dans les eaux thermales :

Planorbis thermalis, Boubée.
Physa acuta, var. thermalis, Dupuy.
— gibbosa, Massot.
— ataxiaca, Fagot.
Limnæa thermalis, Boubée.
Bythinella rubiginosa, Boubée.
— Ginolensis, Fagot.
Theodoxia thermalis, Boubée.
Unio Malafossianus, Bourguignat.
— Corbini, Bourguignat.

D'autres se rencontrent indifféremment dans les eaux minérales ou non minérales :

Physa subopaca, Lamarck.

Physa dilucida, Letourneux.
Ancylus Jani, Bourguignat.
Limnæa peregra, Lamark.
Bythinella rufescens, Küster.
— Andorriensis, Paladilhe.
Pisidium thermale, Dupuy.

Les *Bythinella rubiginosa*, *rufescens* et *Andorriensis* se trouvent principalement dans les sources ou ruisseaux d'eau ferrugineuse, ce qui explique l'enduit ocracé dont la plupart des individus sont recouverts et le nom des deux premières Espèces.

Énumération des Espèces indiquées jusqu'à ce jour comme récoltées dans les eaux thermales du versant français des Pyrénées ou de ses dépendance .

1. **SUCCINEA PFEIFFERI,** Rossm. Var. thermalis, Baudon.

Cette Espèce, nommée par Boubée *Succinea amphibia*, a été trouvée par ce conchyliologiste sur les murs de captation des eaux thermales de la « Reine », à Bagnères-de-Bigorre (thermes de Marie-Thérèse).

« Dans cet endroit, dit Boubée, l'Ambrette est en-
« tièrement mouillée par l'eau thermale qui descend
« le long du mur. La température de l'eau est de
« 21 degrés. »

Est-ce bien là une raison suffisante pour ranger cette coquille au nombre des thermales? Nous ne le pensons pas : les Succinea ne vivent jamais dans l'eau, mais toujours en son voisinage, dans la mousse, au bord des ruisseaux. Un seul point intéressant est donc à retenir, c'est que la *var. thermalis* du *Succinea Pfeifferi* s'accommode très bien du voisinage d'une eau à 21 degrés.

2. PLANORBIS THERMALIS, Boubée.

A la page 31 de son Bulletin, Boubée, après avoir signalé dans le ruisseau de Salut (Bagnères-de-Bigorre) l'*Ancylus fluviatilis,* en compagnie des *Limnæa thermalis* et *Neritina thermalis*, s'exprime ainsi : « On s'était fort peu occupé des coquilles thermales jusqu'à présent, voilà cependant dans une seule eau minérale des Pyrénées cinq Espèces, toutes de différents genres, auxquelles j'ajouterai bientôt un Planorbe de Luchon. » Le Bulletin ayant cessé de paraître, comme nous l'avons dit, ce Planorbe était resté inédit.

Mais M. de Saint-Simon possédant, dans sa riche collection, le seul Planorbe que l'on trouvait autrefois dans les eaux minérales des thermes de Luchon, nous avons pu nous convaincre, après examen, que la coquille annoncée par Boubée est voisine du *Planorbis lævis,* Müller, mais s'en distingue assez pour que notre collègue M. Maurice Gourdon lui ait conservé le nom de *Planorbis thermalis* (Bulletin d'Hist. nat. Toulouse, 1881, p. 95).

Les eaux de Luchon sont sulfurées; leur température (en ce qui concerne les sources habitées par des Mollusques) varie do 20 à 25 degrés; l'altitude est de 630 mètres.

3. **PHYSA ACUTA**, Draparnaud. Var. thermalis, Dupuy.

M. l'abbé Dupuy, dans une note sur quelques Mollusques recueillis à Barbotan (Gers), signale à la page 7 (ext. Journ. Conchyl., XV, 1877) une *var. thermalis* très mince et très fragile du *Physa acuta.*

Cette variété ne nous ayant pas été communiquée, nous ne pouvons pas affirmer par nous-même qu'elle constitue une forme distincte.

Elle vit dans le bassin de Barbotan, eau ferrugineuse d'une température de 31 degrés, à une altitude de 125 à 150 mètres.

4. **PHYSA GIBBOSA**, Massot.

En 1872, le Dr Paul Massot, de Perpignan, décrivit une Espèce de Physa dont il n'avait trouvé que deux exemplaires dans les eaux du ruisseau de La Preste (Moll. des Pyr.-Orient., p. 81). Il la baptisa du nom peu acceptable de *Physa gibbosa* et *minutissima*, et la classa parmi les plus rares. Mais au mois d'août 1878, M. l'abbé Dupuy, poursuivant à LaPreste ses actives recherches, retrouva cette Espèce en abondance et non loin du lieu où le Dr Massot l'avait récoltée. Elle se trouve localisée dans un espace d'une quarantaine de mètres de longueur, au-dessous du point où le torrent reçoit les eaux chaudes des bains (43 à 44 degrés), ce qui communique à la masse entière une température moyenne de 25 à 30 degrés. Plus bas, les eaux se refroidissent, et la présence des Physa n'est plus qu'un accident. Le

Bulletin de la Soc. Hist. nat. Toulouse de 1879 renferme le travail que M. l'abbé Dupuy a publié, sous le nom de *Catalogue des Moll. terrestres et d'eau douce qui vivent à La Preste.*

L'eau thermale sulfureuse, de 30 degrés environ, coule à 1,000 mètres d'altitude.

5. PHYSA SUBOPACA, Lamarck.

Cette coquille est fort répandue dans les viviers du Lauragais et dans plusieurs des parties basses des Pyrénées. On la trouve en grande abondance dans les baignoires du « Bain de la Reine » à Rennes-les-Bains, dans la vallée de Sals (Aude). L'eau de la source est thermale, ferrugineuse, mais se mélange à des eaux salines froides ; la température est d'environ 28 degrés, et l'altitude 320 mètres.

6. PHYSA DILUCIDA, Letourneux.

Dans son étude sur les Mollusques recueillis en Espagne et en Portugal (1880), le D^r^ Servain nous signale la découverte de cette Espèce dans les îles Ioniennes par M. le conseiller Letourneux. La *Physa dilucida* appartient néanmoins à nos régions. M. Bourguignat en a reconnu plusieurs échantillons parmi des *Physa subopaca* recueillis dans les eaux de Rennes ; les deux Espèces auraient donc le même habitat.

7. PHYSA ATAXIACA, Fagot.

M. Fagot a pour la première fois trouvé la *Physa* *ataxiaca* dans le petit réservoir situé à l'entrée des galeries de captage de la source de Campagne (Aude) et dans le fossé d'écoulement des eaux de la Cuvette. Nous avons pu constater le fait, à la fin du mois dernier, à la « Source du Pont. » Ici, comme à La Preste, le nombre des individus décroît avec la température de l'eau. A 60 mètres au-dessous de la source, l'Espèce disparaît complètement.

Les eaux de Campagne, ferrugineuses, d'une température moyenne de 22 degrés, jaillissent à 300 mètres d'altitude.

8. LIMNÆA THERMALIS, Boubée.

Boubée a minutieusement décrit les stations de cette Espèce, et l'on nous saura gré peut-être de reproduire ces quelques notes peu connues sur une coquille trouvée dans la plupart des sources thermales des Pyrénées, à Ax, Ussat, Audinac (Ariège), Sost, Ferrère, Bigorre, Barèges (Hautes-Pyrénées) :

« Cette Limnée est la seule que j'aie rencontrée dans les eaux minérales chaudes, et, tous les ans, je je l'ai retrouvée, avec mes divers compagnons de voyage, dans quelque nouvelle localité ; mais nous avons pu remarquer que la température des eaux qu'elle habite est très variable. La plus chaude est celle de Barèges, dans le canal de fuite près du torrent : l'eau est à 27 degrés. Dans d'autres localités, l'eau marque 24, 20 et 18 degrés ; il m'a paru qu'elle acquiert une plus grande taille dans les eaux moins chaudes. Enfin, nous l'avons rencontrée dans des eaux non thermales dont la température était réduite à 15 et 12 degrés, à Kercabanac, sur la route de Massat, près Saint-Girons (Ariège); près de Genost, dans la vallée de Louron, et près de Louerup-en-Bigorre (Hautes-Pyrénées), etc. Néanmoins, cette Espèce n'habite point les eaux fraîches des fontaines élevées, ni les eaux salées des mares croupissantes ; son gisement ordinaire est dans les courants d'eaux thermales, ce qui justifie le nom spécifique que je lui ai imposé depuis deux ans.

« Cette Limnée, de taille assez petite, est ovale ; sa spire est courte, son bord est tranchant, jamais rebordé, ni réfléchi ; elle est brun-corné plus ou moins clair. »

Nous devons, toutefois, faire observer que Boubée a confondu sous le même nom plusieurs Espèces, notamment la *Limnæa peregra.*

Le vrai type est celui qui a été décrit et fort exactement figuré par l'abbé Dupuy (Hist. Moll. France, 5e fasc., p. 479, pl. XXIII, fig. 2, 1851). Il vit à Bagnères-de-Bigorre dans le ruisseau de Salut et appartient à la série des Limosiana (Servain, Hist. Malac. du lac Balaton, p. 53, 1881). Le ruisseau de Salut, situé à 550 mètres, possède une température de 21 degrés.

9. LIMNÆA PEREGRA, Lamarck.

Cette Espèce, qui n'est autre que la variété *Boubeiana* de MM. Noulet (1869) et Fagot (1877), vit dans les eaux thermales de l'Ariège. L'eau d'Ax est sulfureuse, et la coquille supporte la température d'une source jaillissant à 720 mètres et présentant 45 degrés.

A Audinac, les sources ont 22 degrés, et l'eau contient surtout des sulfates de Chaux et de Magnésium. Nous n'avons pas remarqué la *Limæa peregra* dans le ruisseau légèrement ferrugineux qui coule au pied de l'établissement (500 m. d'alt.). L'eau thermale, saline, ferrugineuse d'Aulus a 18 degrés ; l'altitude est de 776 mètres.

10. **ANCYLUS JANI**, Bourguignat.

C'est l'Espèce que Boubée a appelée *Ancylus fluviatilis* et qu'il signale dans les eaux thermales de Bagnères-de-Bigorre. Cet Ancyle, comme tous ses congénères, vit dans nos eaux douces et fraîches : aussi l'Espèce est assez rare dans le ruisseau de Salut où elle semble s'être cantonnée.

11. **BYTHINELLA RUBIGINOSA**, Boubée.

On la rencontre à Audinac avec la *Limnæa peregra*, dans les eaux ferrugineuses du ruisseau. Le test de la *Bythinella rubiginosa*, naturellement corné, est presque toujours chargé de rouille, grâce à la nature de l'eau minérale dans laquelle vit l'animal. L'eau contient des carbonates et de l'acide carbonique en notable proportion ; la température ne dépasse pas 21 degrés (500 m. alt.).

12. **BYTHINELLA RUFESCENS**, Küster.

L'Espèce type provient de la fontaine ferrugineuse bien connue de Luchon (Haute-Garonne). L'eau est froide, et la station à 700 mètres d'altitude.

13. BYTHINELLA ANDORRIENSIS, Paladilhe.

M. Fagot a retrouvé cette Espèce de l'Andorre et de la Catalogne dans une source ferrugineuse presque froide à Lacave (Ariège).

Les coquilles, le plus souvent enfoncées dans un limon ocracé, présentent la coloration des deux précédentes. La station est située entre 350 et 400 mètres.

14. BYTHINELLA GINOLENSIS, Fagot.

Cette Espèce n'a encore été signalée qu'à Ginoles, près de Quillan (Aude). Les coquilles vivent dans les fossés situés au nord de l'établissement, dans une eau saline sulfurée calcique, froide, à 300 mètres d'altitude.

15. PISIDIUM THERMALE, Dupuy.

M. l'abbé Dupuy a signalé le *Pisidium thermale* à Bagnères-de-Bigorre, à la montagne ferrugineuse, et, un peu au-dessous, dans une source à peine thermale. Il l'a rencontré encore dans une eau absolument froide des environs ; enfin, à Cauterets, aux sources de la Raillère (1,100 mètres et temp. maxima 39 degrés) et de Mauhaurat (1,160 mètres).

M. le général de Nansouty a, dans la suite, observé cette Espèce dans le ruisseau même de Salut, avec les *Ancylus Jani* et *Limnæa thermalis* (550 mètres).

16. UNIO MALAFOSSIANUS, Bourguignat.

Cette superbe Espèce a été confondue par M. l'abbé Dupuy avec l'*Unio Requieni* (Michaud). Il vit dans le bassin de Barbotan (Gers), où nous avons signalé la *Physa thermalis.* L'eau est à 35 degrés au maximum, la station à 150 mètres d'altitude.

17. UNIO CORBINI, Bourguignat.

Cette coquille vit dans les mêmes conditions d'habitat que la précédente.

On le voit, ou du moins on le comprend, cette liste ne peut être que fort incomplète. Une recherche patiente a mis au jour une foule d'Espèces nouvelles dans des régions qu'un superficiel examen avait déclarées stériles : nos Pyrénées sont trop riches, à une foule de points de vue, pour que leurs eaux thermales ne renferment encore bien des Espèces. Se lancer à la découverte dans un champ aussi précis et peu connu, c'est déjà un gage de réussite, et notre but sera plus que rempli si quelque amateur intrépide, gagné par l'attrait du paysage, venait dans notre région pyrénéenne conquérir quelques nouveaux noms au catalogue des Mollusques vivant dans les eaux thermales.

DESCRIPTION

D'UNE LIMNÉE SOUTERRAINE

DES PYRÉNÉES

PAR

M. GUÉNOT,

Membre associé.

M. Paul Fagot, dans son étude sur les Mollusques souterrains de la France et de l'Algérie, dit qu'aucun Mollusque pulmobranche, à l'exception du genre Ancylus, n'a été trouvé, à sa connaissance, dans l'intérieur des cavités naturelles.

Nous sommes heureusement en mesure de fournir quelques documents nouveaux qui viendront ajouter une page à l'histoire si intéressante des Mollusques souterrains.

1° M. Drouët (Moll. terr. et fluv. Côte-d'Or, p. 85, 1867) constate que le *Limnæa truncatula* se trouve dans la fontaine de la Douix, à Darcey, à la source même et jusque dans le souterrain, et que les individus qui vivent dans les flaques d'eau de la grotte et du souterrain sont très petits et très fragiles.

Il est probable que ces prétendus *L. truncatula* constituent une forme nouvelle, naturellement méconnue par M. Drouët.

2° Au moment même où paraissait le travail de M. Fagot, notre savant collègue, M. Alfred de Saint-Simon, a recueilli dans une flaque d'eau de l'intérieur de la grotte des Espelugues, près Lourdes, grotte sur les parois de laquelle rampe le *Pomatias Lapurdensis* (Fagot), une Limnée remarquable, dont, grâce à sa libéralité, nous sommes heureux de faire connaître les caractères.

LIMNÆA SPELÆA.

Testa oblonga, subuliformi, vix rimata, subpellucida, corneo-luteola, in primis anfractibus eleganter, in ultimis grosse striatula ; — spira producta, regulariter acuminata ; — apice levi, submamillato, vix obtuso ; — anfractibus 6 convexis, ad suturam quasi scalaribus, celeriter et regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo majore, oblongo, convexo, dimidiam partem altitudinis superante ; — apertura obliqua, oblonga, leviter lunata ; — peristomate recto, acuto ; — margine columellari incrassato, recte oblique descendente, superne leviter expanso ac rimam umbilicalem subtegente ; — margine externo regulariter arcuato, ac supra ad aperturam subascendente ; — marginibus callo tenui junctis ; — alt. 7-8, diam. fere 3 millim.

Coquille oblongue, un peu subulée, imperforée, légèrement transparente, d'un corné jaunâtre, munie de striations élégantes ressemblant à des costulations, émoussées dans les premiers tours, plus fines et plus grossières sur le dernier ; spire allongée, régulièrement acuminée ; sommet lisse, submamelonné à peine obtus ; six tours convexes dans leur partie inférieure à cause de leur aplatissement sur la suture (ce qui fait paraître cette partie de la spire obscurément scalaire), un tant soit peu aplatis dans leur milieu, à croissance régulière quoique rapide, séparés par une suture profonde ; dernier tour plus grand, oblong, convexe dans le bas (ce qui le fait paraître un peu trapu), dépassant, vu de devant, la moitié de la coquille ; ouverture oblique, oblongue ; pourtour simple, non recourbé ; bord columellaire encrassé, descendant d'aplomb dans une direction oblique, légèrement épanoui sur l'ombilic, où il cache sa fente ; bord externe régulièrement arqué, et remontant un peu vers l'ouverture ; les deux bords sont unis par une courbe de callosité vernissée.

Cette nouvelle Espèce ne saurait être rapprochée que du *Limnæa Lavedanica* (Bourguignat, in Servain, Hist. malac. lac Balaton, p. 63, 1881), vivant dans les eaux superficielles du voisinage, dont il est aisé de la distinguer à sa forme plus trapue, moins élancée, à son dernier tour plus grand, plus ramassé, à ses tours différents (chez le *Lavedanica* les tours ont leur maximum de convexité dans leur milieu, tandis que chez le *spelæa*, ils sont peu convexes dans la partie médiane, et aplatis dans le voisinage de la suture, ce qui lui donne en cet endroit une apparence renflée et subscalariforme, par ses striations élégantes, ressemblant à des costulations émoussées, ce qui n'a point lieu chez sa congénère, par son ouverture plus oblongue et plus étroite, etc.

DESCRIPTION

DU NOUVEAU GENRE BOURGUIGNATIA

DU TANGANIKA,

Par Mr VICTOR GIRAUD,

Membre associé.

Le nouveau genre, que je me plais de dédier au secrétaire général de la Société, provient du Tanganika, ce lac des merveilles malacologiques.

L'Espèce type de cette nouvelle coupe générique a une apparence marine des plus prononcées. Elle ressemble, au point de vue de l'aspect général, au *Fusus interpositus*, représenté (pl. LXXXVI, fig. 1-2) par Deshayes dans le tome II de son atlas des *Animaux sans vertèbres du bassin de Paris*, sauf la partie inférieure de cette coquille qui est dissemblable de la nôtre à partir de la moitié de l'ouverture ; tout le reste en dessus est d'une grande ressemblance pour la forme de la spire, le mode des striations et des ornementations : on n'aura donc qu'à se reporter à cette figure pour se faire une idée assez nette du genre nouveau, dont je vais donner les caractères.

Coquille imperforée, buccinoïde, à test épais, orné d'une série de nodosités transverses, et sur le dernier tour, en dessous de la série des grosses nodosités, d'un grand nombre de sillons spiraux munis de tubercules. — Spire élancée, acuminée, à tours étagés. — Ouverture oblongue avec une large gouttière inférieure peu profonde, et supérieurement avec un petit sinus se prolongeant, en laissant sa trace, jusqu'à l'insertion du bord externe. — Péristome continu, très épais, très obtus, d'une nacre brillante et d'un poli achevé, présentant sur le contour externe une série de crénulations émoussées.

L'unique Espèce connue de ce nouveau genre, recueillie dans la région du Marungu, sur la plage de Mpala (côte sud-ouest du Tanganika), est la :

BOURGUIGNATIA IMPERIALIS.

Testa imperforata, buccinoidea, solida, opacula, sat ponderosa, nitente, epidermide subcastaneo fugaci ac tenuissimo induta, et, sine epidermide, uniformiter albida aut albescente cum zonulis angustis luteo-aurantiacis in omnibus sulcis ; argute striata et elegantissime gibberibus transversis nodosisque, in ultimo validioribus ac spinulas simulantibus, coronata, et inferne in ultimo sulcis 12 spiralibus plus minusve nodulosis circumcincta ; — spira elongata, gradato-acuminata, ad summum acuta ; — anfractibus 9 angulatis, regulariter usque ad ultimum crescentibus, superne tectiformi-planatis aut tectiformi-undulatis ; — sutura parum impressa ; — ultimo maximo, angulato, supra tectiformi, infra convexo-attenuato ; — apertura fere verticali, oblonga, superne sinulo filiformi signata, inferne leviter lateque subcanaliculata, intus albo-margaritacea ; — peristomate continuo, splendide polito, pallide ochraceo, obtuse rotundato, crasso, in margine externo subcrenulato, inferne quasi subpatulescente ; — columella ad basin leviter prolongata ac callo peristomatis abrupte truncata (1) ;—alt. 32, diam. 21 ; alt. ult. anfr. 17 millim.

---

(1) Operculum ignotum.

ÉTUDE

SUR

LA FAUNE MALACOLOGIQUE

DE LA DALMATIE, DE LA CROATIE ET DES CONTRÉES CIRCONVOISINES,

PAR

M. A. LETOURNEUX,
Membre fondateur.
Conseiller honoraire à la cour d'Alger.

Le *Jahrbücher* de la Société malacologique de Francfort contient, dans son premier numéro de 1884, un long Mémoire de M. Brusina. Ce Mémoire, où règne un rare esprit de convenance, de modération, de bon goût, est un écrit de vrai gentleman.

Nous avons vu avec plaisir que laissant de côté les mesquines jalousies de terroir, le très savant Brusina fait un appel aux malacologistes pour l'édification d'une bonne Faune dalmate. Nous répondons à cet appel, en commençant la publication d'une série de Mémoires sur les nouveautés que nous avons pu recueillir lors de nos différentes explorations en Dalmatie, en Croatie et autres régions circonvoisines.

CLAUSILIA SANDRII.

Cette Espèce n'a encore été ramassée, au dire de M. Brusina (1), que dans les débris marins amenés par les courants dans le petit port de Raguse. L'illustre professeur conclut de là, que cette Clausilie provient des montagnes monténégrines ou albanaises, d'où elle descend par le lac de Scutari et le cours de la Bojana jusqu'à la mer, où les courants du sud, qui la rencontrent, la portent à Raguse.

Cette théorie est erronée.

La *Cl. Sandrii* vit, en Dalmatie, dans la vallée de la Narenta, un peu au-dessus du fort Opus. Cette Espèce, du reste, est une forme essentiellement *Narentaise*, puisqu'elle est une Clausilie dérivée des *Cl. Dacica* et *Bosnica*, Servain (*Cl. Bosniensis*, Zelebor), coquilles caractéristiques de la Bosnie et de l'Herzégovine.

CLAUSILIA LESINENSIS.

Cette Espèce, primitivement découverte dans l'île Lesina, a été recueillie, en 1860, par le comte R. Walderdorff sur les rochers des bouches de Cattaro. M. Brusina, qui n'a pu la rencontrer à Lesina, annonce qu'elle n'y existe pas, et qu'en conséquence il a le droit de la débaptiser pour lui donner le nouveau nom de *Cl. Kneri*.

---

(1) Voir le nº du Jahrbücher cité ci-dessus.

Cette nouvelle appellation est tout à fait contraire aux règles de la nomenclature. On ne peut changer le nom d'une Espèce portant une appellation géographique, que lorsque l'Espèce en question appartient à un centre malacologique différent. Si cette Espèce, au lieu de *Lesinensis*, avait porté le nom de *Jamaica* ou d'*Indica*, nous aurions compris ce changement de nom. Ce changement aurait même été nécessaire, parce que les systèmes malacologiques de la Jamaïque ou de l'Inde sont bien dissemblables de celui de la Dalmatie. Mais, dans le cas présent, le changement de dénomination, en vérité, n'est pas motivé.

L'île Lesina, voisine des côtes dalmates, est une terre dont l'extrémité Est se trouve un peu au-dessus des Bouches de la Narenta. Entre ces Bouches et celles de Cattaro, où cette Clausilie a été constatée, il y a à peine, en ligne directe, 15 à 20 lieues. Pourquoi cette Clausilie des Bouches de Cattaro ne pourrait-elle pas exister également à Lesina? La distance entre ces deux points est-elle trop grande? Non! M. Brusina aura beau dire qu'il n'a pu la découvrir dans l'île; son affirmation n'est pas une preuve suffisante pour démontrer la non existence de cette Clausilie dans cette île. En tout cas, que cette Espèce y existe ou n'y existe pas, on n'a pas le droit de changer son nom de *Lesinensis* en celui de *Kneri*, pas plus qu'on a le droit de changer la dénomination du *Zonites algirus*, qui ne vit pas aux environs d'Alger.

CLAUSILIA LANZAI.

Cette Clausilie qui n'a pas encore été représentée, au dire du savant Brusina, bien qu'elle ait été parfaitement figurée, pl. XXXVII, fig. 10-12, dans la Monographie des Clausilies de la seconde édition de Chemnitz, est encore, selon ce Professeur érudit, une Espèce dont l'habitat est inconnu. Nous n'avons pas, il est vrai, retrouvé le type *Lanzai;* mais comme nous avons découvert dans la petite chaîne du Biokovo, derrière Makarska, deux formes nouvelles distinctes, bien que dérivées du type *Lanzai*, il est plus que présumable que c'est dans cette chaîne que vit la *Lanzai*, ainsi que l'ont indiqué, avec raison, plusieurs auteurs.

En attendant que M. le Professeur d'Agram puisse découvrir nos deux nouvelles Clausilies, nous nous faisons un plaisir de dédier l'une au comte Bajamonti, de Spalato, « *simple bourgeois et charlatan politique* (1) ; » l'autre à Bonfico, également de Spalato, « *homme ignare et cupide* (2). »

CLAUSILIA BAJAMONTIANA.—Testa rimata, elongata, vix fusiformi, potius cylindrelliformi, ad summum leviter attenuata, solidula, opacula, albido-cinerea, in supremis cornea, ad summum lævigata, plicato-lamellosa (lamellæ candidæ, in medianis et inferis productæ, irregulariter inter se distantes, plus minusve rectæ aut undulatæ, ad aperturam sæpe confluentes) ; — spira elongata, cylindrica, ad summum attenuata ; —

---

(1) Voir le Mémoire du Jahrbücher.

(2) Voir le même Mémoire.

apice corneo, obtuso, lævigato ; — anfractibus 9 convexiusculis, lente crescentibus, sutura parum impressa separatis ; — ultimo mediocri, externe leviter convexo, ad basin cristato (crista obtusiuscula, lamellata) ; — apertura verticali, ovato-subtrigonali in directionem obliquam e sinistra ad dextram, superne parum angulata (sinulus apertus), intus lutescente ac plicata, scilicet : A. parietales duæ quarum superior marginalis, producta, stricta, cum plica spirali non conjuncta ; inferior valida, contorta, modo dimidiam marginis columellaris attingens ; B. plica subcolumellaris immersa ; C. palatales duæ quarum una supera, profunda, robusta, altera valde infera, remota, tuberculum elongatum simulans ; — peristomate continuo, leviter soluto, acuto, undique expanso ac reflexiusculo ; — alt. 15, diam. 3 millim.

Cette Clausilie, remarquable par sa forme cylindrique-allongée, se distingue surtout par son ouverture ovale-subtrigone dans une direction oblique de gauche à droite.

Clausilia Bonficoiana. — Testa rimata (rima perforata), elongato-subfusiformi, ad summum attenuata, solidula, opacula, in supremis tribus lævigatis cornea, in cæteris albo-subcœrulescenti ac eleganter pervalide lamellosa (lamellæ robustæ, sat regulares, perproductæ, in ultimo strictæ ac minus distantes) ; — spira elongata, cylindrica, ad summum attenuata ; — apice obtuso, mamillato ; — anfractibus 9-10 vix convexiusculis, arctespiratis, sutura parum impressa separatis ; — ultimo mediocri, externe convexo, inferne cristato (crista alba, sat acuta, lamellata) ; —

apertura verticali, valde soluta, pyriformi, superne angustata, inferne ampla, intus coffeo-lutea et plicata, scilicet : A. parietales 3 approximatæ, quarum una supera marginalis, stricta, lamelliformis, cum plica spirali non conjuncta ; altera inferior, mediocris, contorta, dimidiam marginis columellaris attingens ; tandem tertia mediana, valde remota inter parietales supra notatas ; B. plica subcolumellaris immersa, oblique conspicua ; C. palatales duæ, quarum una superior profunda filiformis et altera inferior remota ac robusta ; — peristomate continuo, valde soluto, undique late expanso ; — alt. 17, diam. 3 1/2 millim.

L'ouverture pyriforme très détachée de cette Espèce, non moins que l'épanouissement insolite de son peristome, sa fente ombilicale perforée, sa crête plus aiguë, sa coloration différente, ses lamelles plus fortes, son sommet mamellonné, ses denticulations aperturales dissemblables, suffisent pour distinguer cette Clausilie de la *Bajamontiana*.

B. POMATIAS NOUVEAUX.

POMATIAS TCHERNAGORICUS.

Testa imperforata (perforatio omnino tecta), elongato-conica, subopacula, non nitente, cinerea, eleganter (tribus prioribus lævissimis exceptis) costulata (costæ in anfractibus medianis passim validiores ac elevatæ, lamellas simulantes, in ultimo minores, minus distantes); — spira elongato-acuminata, ad summum nitidissimum sat mamillatum obtusiuscula; — anfractibus 10 convexo-cylindricis, arctespiratis, sutura profunda separatis; — ultimo cylindrico, ad aperturam ampliori ac superne ascendente; — apertura verticali aut aliquando subobliqua, subrotundata ad basin, præcipue ad externum dilatata, superne angulata; margine externo perconvexo; — peristomate duplice quorum *internum* continuum, super locum perforationis in callum adspressum; *externum* acutum, tenue, valde dilatatum, in campanulam patens, ad insertionem labri externi rimula modo separatum et ad columellam valide auriculatum; — alt. 15, diam. 7-8; alt. ult. anfr. 5 millim.

Cette belle Espèce vit dans les montagnes du Monténégro (Tchernagora), à environ dix heures de marche au-dessus de Cattaro.

Ce Pomatias diffère de l'*auritus* par sa taille plus grande, par sa forme plus allongée, par ses tours supérieurs mamellonnés, par sa croissance spirale plus lente, par ses tours plus convexes; enfin, notamment par son ouverture non aussi circulaire que celle de l'*auritus*, mais portée plus à droite, sensiblement dilatée inférieurement et plus anguleuse supérieurement.

POMATIAS CALLISTOMA.

Testa obtecte perforata, conica, inferne ventrosa ac ampla, subpellucida, non nitente, luteo-cinerea, eleganter (duobus superioribus lævissimis exceptis) costulata (costæ sicut in præcedentem fere similes, nihilominus graciliores); — spira sat breviter attenuata, conica, ad summum sat gracili, nihilominus ad apicem nitidissimum obtusiuscula ac submamillata; — anfractibus 9 convexis, regulariter crescentibus, sutura mediocriter profunda separatis; — ultimo magno, rotundato, ad aperturam amplissimo; — apertura verticali, subrotundata; — peristomate simplici, intus albo-incrassato, extus acuto, campanulatim perdilatato ac undique patente, utrinque auriculato; — alt. 12, diam. 8; alt. ult. anfr. 5 millim.

Cette Espèce, du même groupe que la précédente, est remarquable par sa forme brièvement conique à base ventrue relativement énorme, par sa grande ouverture entourée d'un bord péristomal ressemblant au pavillon d'un cor de chasse. Le *callistoma* se rencontre dans les montagnes du Monténégro, sur la route de Cattaro à Obod.

POMATIAS REGULARIS.

Testa obtecte perforata, regulariter conica, subpellucida, non nitente, cinereo-pruinosa, eleganter (prioribus 3 lævigatis exceptis) costulata (costæ in medianis passim validiores et lamellosæ, in ultimo exiguæ, regulares, inter se valde distantes ac sulcis transversis decussatæ); — spira conica, regulariter acuminata, ad summum obtusiuscula; — anfractibus 9 perconvexis, arctespiratis, sutura profunda separatis; — ultimo mediocri, cylindrico, ad aperturam non amplo, subtus ad locum perforationis leviter planulato ; — apertura parum obliqua exacte sphærica ; — peristomate continuo, simplici, mediocriter expanso, ad columellam obsolete subauriculato ; — alt. 11, diam. 6 ; alt. ult. anfr. 4 millim.

Environs de Cattaro, sur les rochers.

Cette forme, également du groupe de l'*auritus*, est très distincte à son test régulièrement conique, à ses tours serrés, cylindriques, très bombés ; à son dernier tour d'une taille relativement médiocre, bien cylindrique, sauf légèrement méplan en dessous et sans dilatation vers l'ouverture. Celle-ci est exiguë, exactement circulaire, avec un bord peristomal peu dilaté et à peine auriculé du côté columellaire.

POMATIAS PANLEIUS.

Pomatias panleius, *Bourguignat*, in Sched. 1878. (Pom. auritus, var. perlævigatus, *Strobel*. In Giorn. malac., II, 1854, p. 146, sine descript.)

Testa obtecte perforata (perforatio nihilominus profunda quamvis tecta), conica, sat elongata, nitente, cornea ad summum pallidiore et ad aperturam albida, omnino lævigata aut sub lente subtiliter striatula ; — spira regulariter acuminata, ad summum mamillata ; apice obtuso ; — anfractibus 10 tumido-cylindricis, arctespiratis, sutura profunda separatis ; — ultimo mediocri, cylindrico, ad aperturam ampliori ; — apertura leviter obliqua, cylindrica ; — peristomate duplice quorum *internum* continuum, album, et *externum* fragile, campanulatim expansum ac utrinque auriculatum ; — alt. 11, diam. 6 ; alt. ult. anfr. 4 millim.

Ce magnifique Pomatias, des environs de Cattaro, si remarquable par son test lisse et brillant, par ses tours bombés-cylindriques, etc., appartient encore au groupe de l'*auritus*.

POMATIAS BONFICOIANUS.

Testa non rimata nec perforata, elongato-acuminata, nitida, subpellucida, uniformiter cornea, eleganter (prioribus 2 lævigatis exceptis) striis lamellosis oblique subsinuosis, in ultimo prope aperturam obsoletissimis, sulcata ; — spira elongata, regulariter acuminata, ad summum nihilominus obtusiuscula (apex obtusus, nitidissimus, leviter submamillatus) ; — anfractibus 10 convexis, arctespiratis, sutura profunda separatis ; — ultimo mediocri, cylindrico, ad aperturam valde ampliori ac superne ascendente ; — apertura subobliqua, exacte circulari ; — peristomate candido, incrassato, plane dilatato, ad marginem columellarem modo auriculato ; — alt. 9, diam. 3 1/2 ; alt. ult. anfr. 2 1/2 millim.

Cette Espèce, de l'île Lesina, est cette forme que le professeur Strobel, dans son catalogue des Espèces dalmates, recueillies par Bellotti en 1853, a rapporté au *Pom. patulus* de France, qui est différent de celui-ci. Nous attribuons à ce nouveau Pomatias le nom du naturaliste Bonfico, de Spalato, « *homme ignare et cupide*, » au dire de son bon ami M. Brusina.

POMATIAS FORMOSUS.

Testa anguste perforata, parvula, conica, mediocriter elongata, solidula, opacula, parum nitente, uniformiter corneo-cinerascente, et elegantissime (prioribus 2 lævigatis exceptis) costis candidis, productis, validis, obliquis, regulariter inter se distantibus, sulcata; — spira acuminata, ad summum obtusiuscula (apex submamillatus); — anfractibus 9 convexis, arctespiratis, sutura profunda separatis; — ultimo mediocri, cylindrico, ad aperturam ampliori et ad insertionem ascendente; — apertura leviter obliqua, exacte circulari in directionem subobliquam e dextra ad sinistram ac nihilominus angulata; —peristomate albescente, duplice, quorum *internum* continuum, nitidissimum, undique patulescens; *externum* tenue, dilatatum, ad columellam modo auriculatum; —alt. 7, diam .3; alt. ult. anfr. 2 1/4 millim.

Vallée de la Kerka, près Scardona (Dalmatie).

POMATIAS CONCINNUS.

Testa anguste rimata, elongata, longe attenuata, parum nitente, subpellucida, cornea et costulis albidis (prioribus 2-3 lævigatis pernitidisque exceptis) oblique subundulatis eleganter sulcata; — spira attenuata, ad summum obtusa (apex obtusus, mamillatus); — anfractibus 9-10 convexis, arctespiratis, sutura profunda separatis; — ultimo cylindrico ad aperturam ampliori et superne ascendente; — apertura obliqua, rotundata cum angulo supero, aut potius breviter pyriformi ; — margine externo leviter antrorsum arcuatulo ; — peristomate simplici, fragili, undique campanulatim patulo ac expanso, ad columellam et ad insertionem labri non auriculato ; — alt. 8, diam. 3 ; alt. ult. anfr. 2 millim.

Environs de Spalato (Dalmatie).

POMATIAS FENZIANUS.

Testa angustissime rimata, cylindrico-elongata, ad summum attenuata, subnitente, pellucida, uniformiter corneo-lutescente et costulis albidis ac obliquis eleganter sulcata ; — spira producta, ad summum obtuse attenuata (apex obtusus, mamillatus, nitidissimus) ; — anfractibus 10 convexis, arctespiratis, sutura profunda separatis ; — ultimo exiguo, cylindrico, ad aperturam vix ampliori ; — apertura obliqua, fere exacte circulari, nihilominus superne obscure subangulata ; — peristomate simplici, minuto, nec continuo ac nec auriculato, leviter incrassatulo, undique parum expanso ; — marginibus tenui callo junctis ; — alt. 7, diam. 3 ; alt. ult. anfr. 2 millim.

Cette belle Espèce, si remarquable par l'exiguïté de son bord péristomal, vit aux environs de Sébénico (Dalmatie).

(La suite à un prochain numéro.)

DESCRIPTIONS

DE

DEUX MOLLUSQUES MARINS

DU CAP HORN,

PAR

M. J. MABILLE,
Membre fondateur et Secrétaire de la Société.

PHOTINULA PARADOXA.

Testa orbiculato-conica, obtecte imperforata, tenui, solida, subdiaphana, alba vel griseo-rubescente, quandoque unicolore, sæpius lineis rubris zonata ; — lævigata, aut sub lente valido eximie striatula ; — anfractibus 6, convexiusculis, versus suturam plano-depressis, celeriter crescentibus, sutura lineari submarginataque separatis ; — ultimo maximo, depresso-rotundato, ad periphæriam vix obtuse angulato, circa umbilicum tectum impresso, ad aperturam vix descendente ; — apertura obliqua, lunata, transverse ovata, superne vix angulata, ad basin rotundata ; — marginibus acutis ; — columella valde arcuata, callum album, sulco bipartitum, umbilicum occultantem, emittente ; — diam. maj. 11-13, min. 9-11 ; alt. 6-7 millim.

Au sud du Cap Horn (*de la Mission au Cap Horn*, *1882-1883*, in Coll. Mus. Par.).

TORNATELLA VAGABUNDA.

Testa ovato-conica, sat tenui, solida, nitida, exte rubescente, spiraliter sulcata ; sulcis in primis anfractibus elevatiusculis, ad quinque circiter, in ultimo, vero autem, complanatis, ad duodeviginti vel viginti, ordinatim dispositis ; spira elata, conico-subpyramidata ; apice valido, albo, lirato, mamillato ; anfractibus quinque et dimidiam partem superantibus, convexis, sutura profunda, præsertim in primis, separatis ; ultimo maximo, duas partes altitudinis æquante, paululum inflato, ad basin attenuato, versus aperturam lente et longe descendente ; apertura fere verticali, semi-ovata ; peristomate subrecto, paululum incrassato, marginibus callo albo tenuissimo junctis ; externo bene curvato, simplici, basali incrassatulo, effuso, columellari appresso ; columella alba, incrassata, torta, sulco superficiali partita, usque ad basin aperturæ producta ; — long. 9, diam. 5 millim.

In insulis Magellanicis (*de la Mission au Cap Horn*, *1882-1883*, in Coll. Mus. Par.).

NOTICE

SUR QUELQUES

UNIONIDÆ ALLEMANDS

DE

L'ELBE ET DES ENVIRONS DE HALLE SUR SAALE

PAR

M. LE Dr RICHARD SCHRÖDER,
Membre associé.

J'avais, depuis quelques années, recueilli un assez grand nombre d'Unionidæ de mon pays, et c'était en vain que je faisais tous mes efforts pour arriver à la connaissance de ces Acéphales, au moyen de nos livres spéciaux sur cette matière (1), lorsque le hasard fit tomber entre mes mains le premier volume des « *Matériaux pour servir à l'histoire des Mollusques Acéphales du système européen (1881)*, » et les « *Unionidæ de la péninsule italique* », d'un auteur qu'il est de bon goût, en notre pays, de dénigrer, sans que l'on prenne la peine de le lire ou le soin d'étudier ses théories. Ces ouvrages furent pour moi, malacologiste sans parti pris, une révélation, et ce que je n'avais pu comprendre avec nos livres à l'ancienne mode, me parut d'une grande clarté avec la nouvelle méthode de l'auteur tant décrié. Je m'adressai alors à cet auteur qui, avec son obligeance habituelle, voulut bien vérifier mes déterminations, qui, presque toutes, heureusement, étaient exactes, tant il est facile avec la nouvelle méthode de mensuration, imaginée par cet auteur, d'arriver, sans figure, à la connaissance des formes décrites.

---

(1) Telle que la Monographie des Anodontes et des Unios de la seconde édition du grand ouvrage de Chemnitz.

Les divers Unionidæ que je vais mentionner ont été recueillis :

1° Près de la petite ville de Werben, dans la grande plaine septentrionale de la province de Saxe, à l'endroit où l'Havel mêle ses eaux paisibles à celles de l'Elbe ;

2° Près de Dieskau, non loin de la grande ville de Halle, dans quelques étangs, anciens relais du vieux cours de la Saale, que traverse un petit ruisseau aux rives couvertes de roseaux, qui, à 2 kilomètres de là, va se jeter dans le nouveau lit de la Saale ;

3° Près du petit village de Passendorf, non loin de Halle, à l'endroit où la Saale se divise en plusieurs branches ;

4° Enfin, dans le Salziger See, assez grand lac à 20 kilomètres de Halle, entre cette ville et Eisleben. Ce lac, dont les eaux sont jusqu'à un certain point saturées de sel, repose sur les anciennes formations du *Zechstein* (1), qui, ainsi que le *Bundsandstein*, dont on constate les affleurements au bord du lac, contiennent de grands dépôts de sel fossile.

---

(1) Couche intermédiaire entre les couches de *pséphite* ou *nouveau grès rouge* et l'étage des *grès vosgiens*.

Les diverses Espèces récoltées dans ces quatre localités sont au nombre de 28, dont 20 Anodontes et 8 Unios. Ces Espèces montrent combien la faune allemande, que nos malacologistes croient si étudiée, est encore peu connue.

Je vais donner d'abord les diagnoses des formes nouvelles, sur lesquelles M. Bourguignat a bien voulu nous en dédier trois ; je compléterai ensuite cette notice par la liste des autres Espèces.

ANODONTA BYTHIA.

Longitudo maxima	91	millim.
Altitudo —	52	—
— lineæ verticalis	48	—
Crassitudo maxima	33	—
Basis apico-rostralis	72	—
Intervallum e natibus ad angulum	32	—
— ex angulo ad rostrum	44	—
— e rostro ad lineam verticalem	59	—
— e basi lineæ verticalis ad angulum	53	—
Regio antica	28	—
— postica	65	—

Concha oblonga in directionem leviter declivem sinistra ad dextram, solidula, crassula, nitida, concentrice striatula, ad peripheriam magis striata (striæ leviter foliaceæ), luteola, postice viridi, ad umbones

subrosaceo-cinerascente, ad margines zonis suturate fuscis concentrice ornata; — intus albo-cœrulescenti et margaritaceo-iricolorata.

Valvis bihiantibus (hiantia una valde aperta e parte supera regionis anticæ usque ad rostrum; altera relative angusta, rimam simulans, ex angulo ad rostrum), irregulariter ventrosis (convexitas fere mediana, ad 11 millim. e verticali posterior et e natibus ex angulo et e basi verticalis æqualiter 27, e rostro 49 et ex antico margine 40 millim. remota).

Supra leviter arcuata usque ad angulum perobtusum, dein subarcuate descendente; antice rotundata, inferne decurrente; infra primo declivi-subarcuata, dein e 13 millim. verticalis subsinuosa ac deinde bene convexa; postice (regio duplicem anterioris superans) oblonga, in altitudinem usque ad 27 millim. verticalis ampliori, deinde in rostrum obtuso-rotundatum sat inferum attenuata.

Umbonibus rotundatis, compressis, subrugosis (nates acuti); sulco dorsali zonis viridioribus modo signato; area exigua, ad angulum anguste compressa; ligamento mediocri, symphynoti; lunella triangulari.

Cette belle Anodonte du groupe des *Glyciana*, qui ne peut être confondue avec aucune de ce groupe, vit dans la Saale, près de Passendorf.

ANODONTA SCHROEDERI.

Anodonta Schroederi, *Bourguignat*, in litt.

Cette grande et magnifique Anodonte, que M. Bourguignat a désiré me dédier, appartient au groupe des *Ponderosa*.

Longitudo maxima	128 1/2	millim.
Altitudo — — lineæ verticalis	78 1/2	—
Crassitudo maxima	58	—
Basis apico-rostralis	98	—
Intervallum e natibus ad angulum	43	—
— ex angulo ad rostrum	62	—
— e rostro ad verticalem	76	—
— e basi verticalis ad angulum	83 1/2	—
Regio antica	82	—
— postica	63	—

Concha subovata in directionem traversalem, ponderosa, crassa, non nitida, cinereo-nigrescente cum passim zonis concentricis subolivaceis aut atris, ad umbones pallide albo-cinerea; valide concentrice striata aut lirata (sulci ad peripheriam foliacei), in umbonibus subtiliter rugosa; — intus candida ac splendide margaritacea.

Valvis antice vix hiantibus, pertumido-globosis præsertim in regione umbonali (convexitas maxima posterior, e verticali non longinqua, et e natibus 29, e rostro 74, ex antico margine 60, ex angulo 35, tandem e basi verticalis 54 millim. remota).

Supra recta usque ad angulum, dein rapide subrecte descendente usque ad rostrum ubi margo sinulum leviter concavum facit; antice exacte rotundata; infra convexa; postice (regio leviter sesqui-

longior quam antica) in rostrum obtusum inferumque attenuata.

Umbonibus globosis, perconvexis ; sulco dorsali inflato, linea concaviuscula sat expressa superne definito ; area ad angulum subcompressa ; ligamento valido, brevi, castaneo ac prominente ; lunella triangulari.

Cette Anodonte, remarquable par son énorme convexité, par ses valves épaisses, etc., habite les étangs vaseux de Dieskau.

ANODONTA POTIMIA.

Longitudo maxima.	90	millim.
Altitudo —	56	—
— lineæ verticalis.	52	—
Crassitudo maxima.	34	—
Basis apico-rostralis	71	—
Intervallum e natibus ad angulum. .	36	—
— ex angulo ad rostrum. .	41	—
— e rostro ad verticalem. .	54	—
— e basi verticalis ad angulum.	55	—
Regio antica	30	—
— postica.	59	—

Concha leviter declivi-oblonga, crassula sat opaca, nitida, sat subtiliter concentrice striata, luteo-viridescente, ad aream et regionem posteriorem magis viridula cum zonulis radiantibus saturate viridibus, tandem ad umbones luteo-cinerascente et intus candido-iricolorata.

Valvis bihiantibus (hiantia una antice infera, sat aperta; altera angustior inter angulum et rostrum), normale tumido-convexis (convexitas maxima submediana, e verticali 13 et e natibus 31, e rostro et ab antico margine 44, tandem ex angulo et e basi verticalis 28 millim. distans).

Supra subarcuata usque ad angulum perobtusum, dein rapide subrecte descendente; infra primo decurrente-subconvexa, dein e 25 millim. lineæ verticalis bene convexa; postice (regio fere duplex quam anterior), in altitudinem usque ad 22 millim. lineæ verticalis ampliori ac dein in rostrum obtusum inferumque attenuata.

Umbonibus subgibboso-convexis, leviter prominentibus, subtiliter rugosis; sulco dorsali zonis magis viridibus radiantibusque insignito et sinulo supero parum impresso leviter signato; area mediocri, elongata, ad angulum compressa; ligamento prominente, valido, symphynoti; lunella ampla, subquadrangulari.

Cette Espèce, de la série des *inornata*, vit dans la Saale, près de Passendorf.

ANODONTA RICHARDI.

Anodonta Richardi, *Bourguignat*, in litt.

Cette Anodonte, du groupe de l'*intermedia*, à laquelle M. Bourguignat a bien voulu attribuer mon prénom, se trouve à l'embouchure de l'Havel dans l'Elbe, non loin de la petite ville de Werben.

Longitudo maxima.	84	millim.
Altitudo —	52	—
— lineæ verticalis.	49	—
Crassitudo maxima.	29	—
Basis apico-rostralis.	69	—
Intervallum e natibus ad angulum.	38	—
— ex angulo ad rostrum.	39	—
— e rostro ad verticalem.	45	—
— e basi verticalis ad angulum.	51	—
Regio antica.	29	—
— postica.	57	—

Concha declive subovato-oblonga, sat tenui, nitida, griseo-subolivacea cum aliquibus zonulis atris concentricis, postice nigrescente, ad umbones rubella, ad nates metallice luteo-margaritacea; sat subtiliter concentrice striata (striæ prope peripheriam et ad partem posteriorem validiores et foliaceæ); intus albo-cœrulescente ac iricolorata.

Valvis mediocriter bihiantibus ad marginem anticam et ex angulo postico-dorsali usque ad rostrum, parum inflatis (convexitas mediocris, postica e verticali 10 et e natibus 20, e rostro 49, ex antico margine 40, ex angulo 25, tandem e basi verticalis 34 millim. distans).

Supra leviter convexa usque ad angulum, dein subconvexo-descendente usque ad rostrum; antice rotundata, inferne decurrente (regio in altitudinem mediocriter ampla); postice (regio in altitudinem amplior ac fere duplo longior quam regio anterior), in rostrum obtuse rotundatum inferumque, deorsum aspicientem attenuata.

Umbonibus depressis, non prominentibus, ad nates acutissimis sicut obtritis ac leviter rugosis; sulco dorsali parum insignito; area mediocri, ad angulum compressiusculo; ligamento castaneo, valido, semitecto; lunella ampla, elongata.

ANODONTA PERLORA.

Anodonta perlora, *Servain*, sp. nov. ined. 1883.

Longitudo maxima.	75	millim.
Altitudo —	47	—
— lineæ verticalis.	42	—
Crassitudo maxima.	26	—
Basis apico-rostralis.	62	—
Intervallum e natibus ad angulum.	30	—
— ex angulo ad rostrum.	37	—
— e rostro ad verticalem.	46	—
— e basi verticalis ad angulum.	45	—
Regio antica.	24	—
— postica.	52	—

Concha decliviter oblonga aut postice subovoidea, parum nitente, regulariter concentrice striata, fusco-cinerascente, ad peripheriam saturate fusca, super umbones semper erosa; intus candida.

Valvis bihiantibus (hiantia una anterior mediocriter aperta; altera rimulam simulans inter angulum et rostrum), regulariter convexis (convexitas maxima, sat infera, nihilominus sat mediana, ad 7 millim. verticalis approximata et e natibus 25, e rostro 42, ex antico margine 32, ex angulo 26, tandem e basi verticalis 20 remota).

Supra subarcuata usque ad extremitatem ligamenti, dein velociter convexo-descendente ; antice rotundata, inferne decurrente ; infra bene convexa ; postice (regio duplicem anterioris superans) oblonga, in rostrum obtusum inferum et deorsum adspicientem attenuata.

Umbonibus erosis, perobtusis, quasi compressis, non prominentibus ; sulco dorsali parum perspicuo ; area exigua, mediocriter compressa ; ligamento valido, robusto, prominente, in junioribus symphynoti ; lunella triangulari.

Cette Anodonte, de la série des *Arcaliana*, est abondante dans le Salziger See. Elle a encore été constatée dans la Lesum, près de Vegesak (Allemagne du nord-ouest).

ANODONTA TRICASSINÆFORMIS.

Longitudo maxima.	90	millim.
Altitudo —	58	—
— lineæ verticalis.	55	—
Crassitudo maxima.	34	—
Basis apico-rostralis.	73	—
Intervallum e natibus ad angulum.	35	—
— ex angulo ad rostrum.	45	—
— e rostro ad verticalem.	53	—
— e basi verticalis ad angulum.	57	—
Regio antica.	32	—
— postica.	60	—

Concha subdecliviter rotundato-ovata, crassula, suturate olivaceo-nigrescente, sæpius limo inquinata, concentrice striata, ad peripheriam magis striata (striæ sat foliaceæ); intus alba, subcœrulescenti-iricolorata cum maculis livido-luteis.

Valvis antice inferneque sat hiantibus, regulariter convexis (convexitas maxima fere mediana, ad 7 millim. verticalis postice distans ac e natibus 25, e rostro 52, ab antico margine 40, ex angulo 29, tandem e basi lineæ verticalis 33 millim. remota).

Supra leviter arcuata ac dein ex extremitate ligamenti valde convexo-descendente; antice bene rotundata, nihilominus ad basin leviter decurrente; infra sat regulariter convexa; postice (regio fere duplex quam anterior), oblonga, leviter ampliori usque ad 20 millim. verticalis, dein in rostrum acutiusculo-obtusum inferum ac inferius spectantem attenuata.

Umbonibus obtuse convexis, non prominentibus, leviter convexis; sulco dorsali convexo; area mediocri, ad angulum compressiuscula; ligamento valido, symphynoti; lunella elongato-triangulari.

Embouchure de l'Havel dans l'Elbe. Le D^r^ G. Servain a également rencontré cette Espèce dans l'Alster, près Hambourg.

Cette Anodonte diffère de la *Tricassina* (1) par sa taille presque le double plus forte; par son test plus épais, plus coloré, moins brillant, plus fortement striolé; par ses valves bâillantes, relativement plus convexes; par son angle postéro-dorsal obtus-émoussé; par son bord supérieur convexe, et dont la convexité augmente à partir de l'extrémité du ligament, tandis que celui de la *Tricassina,* d'abord rectiligne, descend brusquement à partir de l'angle postéro-dorsal ; par sa région rostrale moins obtuse, etc.

---

(1) Pillot, in : Bourg. Mat. Moll. Acéph., I, 1881, p. 323.

ANODONTA RHYNCHONELLA.

Anodonta rhynchonella, *Bourguignat,* in sched.

Longitudo maxima	77	millim.
Altitudo —	51	—
— lineæ verticalis	47	—
Crassitudo maxima	25	—
Basis apico-rostralis	62	—
Intervallum e natibus ad angulum.	35	—
— ex angulo ad rostrum.	36 1/2	—
— e rostro ad verticalem.	45	—
— e basi verticalis ad angulum	52	—
Regio antica	26	—
— postica	52	—

Concha sat curta, subovata, mediocriter crassa ac nitida, subolivacea, ad umbones luteo-rubella, ad margines et aream glauco-nigrescente aut saturate lutea ; subtiliter concentrice striatula, ad peripheriam magis rustice striata, ad nates eleganter rugis flexuoso-undulatis sulcata ; intus candida.

Valvis in toto circuitu regionum anticæ et inferæ hiantibus, mediocriter convexis (convexitas maxima fere mediana, e verticali 12 millim. postice remota, ac e natibus 30, e rostro 36, ex antico margine 41, ex angulo 29 et tandem e basi verticalis 23 millim. distans).

Supra leviter arcuata usque ad angulum, dein primo abrupte descendente ac deinde prope rostrum arcuata; antice rotundata, mediocriter in amplitudinem ampla, inferne valde decurrente; infra convexa (max. convexitatis ad 17 millim. verticalis distans); postice (regio duplicem regionis anticæ æquans, nihilominus sat curtam apparens propter altitudinis amplitudinem) abrupte in rostrum sat acute rotundatum inferumque attenuata.

Umbonibus compressis (nates peracuti) parum convexis, rugosis ; sulco dorsali zona saturatiore notato ; area ad angulum abrupte truncatum valde compressa; ligamento valido, symphynoti; lunella subquadrangulari.

Cette jolie Espèce, très bâillante en avant et inférieurement, est remarquable par son angle postéro-dorsal saillant, coupé à angle droit, par suite d'un contour descendant presque à pic en dessous de cet angle pour se diriger ensuite vers le rostre sous une direction légèrement arquée. Il résulte de là que le contour forme en dessous de l'angle une sinuosité concave très prononcée. Cette Espèce est encore remarquable par sa crête dorsale comprimée, par sa région rostrale inférieure, assez aiguë, par sa convexité régulière, peu exagérée, dont le maximum est plus rapproché du rostre que du bord antérieur, et moins distant de la base de la perpendiculaire que des sommets et de l'angle postéro-dorsal.

Chez cette Anodonte, la région antérieure assez exiguë, fortement décurrente à la base, est juste deux fois plus courte que la postérieure. Cette région postérieure augmente en hauteur jusqu'à 17 millim. en arrière de la perpendiculaire.

La *Rhynchonella* a été découverte pour la première fois dans le Weser, près de Vegesak (Borcherding); depuis elle a été trouvée par le D^{r} Servain dans l'Alster, près de Hambourg; enfin, elle a été recueillie par moi dans l'Elbe, à l'embouchure de l'Havel, non loin de la petite ville de Werben (Saxe).

ANODONTA JOURNEOPSIS.

Longitudo maxima	111	millim.
Altitudo —	62	—
— lineæ verticalis		
Crassitudo maxima	40	—
Basis apico-rostralis	82	—
Intervallum e natibus ad angulum	42	—
— ex angulo ad rostrum	45	—
— e rostro ad verticalem	70	—
— e basi verticalis ad angulum	67	—
Regio antica	39	—
— postica	72	—

Concha transversale suboblonga, sat ponderosa, crassula, mediane nitida ad peripheriam semper limo inquinata; luteo-viridescente, ad aream magis saturate et ad umbones pallide subrosaceo-cinerascente; subtiliter concentrice striatula, ad margines grosse striata ac subfoliacea; intus albo-margaritacea.

Valvis postice ex angulo ad rostrum angustissime hiantibus (hiantia rimam simulans), sat regulariter ventrosis (convexitas maxima e verticali linea non longinqua et e natibus 25, e rostro 65, ex antico margine 47, ex angulo 36, demum e basi verticalis 39 millim. remota).

Supra leviter arcuatula usque ad angulum obtusum, dein rapide recte descendente usque ad rostrum; antice exacte rotundata ; infra convexa ; postice (regio duplicem anterioris non attingens) oblonga, in rostrum sat acutum, leviter inferum ac ante prospicientem attenuata.

Umbonibus convexis, rotundatis, non prominentibus ; sulco dorsali zonulis duabus atro-olivaceis divergentibus definito ; area mediocri, subcompressa ; ligamento valido, symphynoti ; lunella elongata.

Cette belle Anodonte, recueillie dans les étangs de Dieskau, non loin de Halle, se distingue de la *Journei* de Ray (1), seule espèce avec laquelle elle peut être comparée, par sa taille plus forte, ses valves moins épaisses, moins bâillantes en arrière, sa coloration différente, sa région antérieure bien arrondie, non décurrente inférieurement, ses sommets plus largement proéminents, son angle postéro-dorsal plus obtus, son aréa moins comprimé vers l'angle, son bord supérieur légèrement arqué et non rectiligne, sa région postérieure relativement non aussi allongée que celle de la *Journei*, puisque celle-ci atteint presque le double (à un millimètre près) de l'antérieure.

---

(1) In Bourguignat, Matér. Moll. Acéph., 1881, I, p. 327.

Je ferai remarquer, enfin, que, chez la *Journeopsis*, la perpendiculaire et la hauteur maximum coïncident, tandis que chez la *Journei*, la hauteur maximum se trouve à 29 millim. en arrière de la perpendiculaire, caractère qui est dû à la décurrence du contour de la région antérieure.

UNIO SCHROEDERI.

Unio Schroederi, *Bourguignat*, in litt.

Cette Espèce, que le secrétaire général de la Société a bien voulu encore me dédier, a été recueillie par moi dans le cours d'eau qui traverse les étangs de Dieskau et dans la Saale, non loin de Passendorf.

Longitudo maxima.	49	millim.
Altitudo —	29	—
— lineæ verticalis. . . .		
Crassitudo maxima.	19	—
Basis apico-rostralis.	37	—
Intervallum e natibus ad angulum.	20	—
— ex angulo ad rostrum.	18	—
— e rostro ad verticalem.	29	—
— e basi verticalis ad angulum.	30	—
Regio antica.	18	—
— postica	31	—

Concha transverse subovata, ad centrum ampla, antice posticeque ad extremitates leviter attenuata ; sat tenui, nitidissima, luteo-subolivacea, ad aream saturatiore et ad umbones cinerascente ; persubtiliter concen-

rice striatula, sicut lævigata (striæ ad aream minutissime foliaceæ), ad umbones valide rugoso-tuberculata sicut in speciebus sectionis *Un. tumidi;* intus albido-margaritacea, sub umbonibus aurantiaca.

Valvis antice posticeque vix hiantibus, inflatis (convexitas maxima sat superior fere super lineam verticalem sita ac e natibus 10, e rostro 29, ex antico margine 21, ex angulo 17, demum e basi verticalis 18 millim. remota).

Supra recte, subdeclivi usque ad angulum, dein subconvexa usque ad rostrum ; antice (regio antica in altitudinem subangusta) sat acute rotundata, inferne convexo-decurrente ; infra exacte convexa ; postice (regio postica non duplo longior quam anterior) in rostrum obtusum, nihilominus subacute rotundatum, attenuata ;

Umbonibus tumidis, rotundatis, prominentibus (nates antice recurvi et acuti), valide rugoso-tuberculosis ; sulco dorsali ad initium sat expresso, superne sinulo (ad rostrum evanido) delimitato ; area exigua, ad angulum perobtusum compressiuscula ; dente cardinali lamelliformi, perobtusa ; lamella laterali parum elongata, valde producta, cultrata ; ligamento brevi, valido, parum prominente ; lunella elongato-filiformi.

Cette Espèce, remarquable par ses sommets assez médians, par sa plus forte convexité portée sur la région ombonale et relativement très forte pour sa taille, par sa forme très ample au niveau de la perpendiculaire et allant en s'atténuant aux extrémités, ne peut être rangée dans aucun des groupes connus ;

elle ne peut être classée que dans celui de l'*Unio mulierum* des environs de Hambourg, Espèce qui va être prochainement décrite par le Dr G. Servain.

Voici maintenant la liste des Espèces décrites.

ANODONTA GALLICA, *Bourguignat*, Matér. Moll. Acéph., I, 1881, p. 123.

Cette Anodonte, constatée en France, en Angleterre, en Portugal ainsi qu'en Allemagne, notamment dans le Munte, près de Brême, a été recueillie par moi dans l'Elbe au confluent de l'Havel, et dans les étangs de Dieskau près Halle. Les échantillons de ces deux localités appartiennent à une variété *minor*.

ANODONTA OBLONGA, *Millet*, in Mém. Soc. agric. sc. Angers, I (3e livr., 1833), p. 242, pl. XII, fig. 1.

Cette forme, excessivement répandue dans toute l'Europe occidentale, se rencontre dans l'Havel, à son embouchure dans l'Elbe.

ANODONTA INORNATA, *Kuster*, Mon. Anod. (in 2e édit. Chemnitz), p. 42, pl. III, fig. 6, 1852.

Anodonte très abondante dans notre patrie allemande. — De la Saale, près de Passendorf.

ANODONTA NILSSONI, *Kuster*, Mon. Anod. (in 2e edit. Chemnitz), p. 61, pl. XVIII, fig. 2, 1852.

Trouvée avec la précédente.

Anodonta Sturmi, *Bourguignat*, Matér. Moll. Acép., I, 1885, p. 223.

Cette Espèce, qui a été signalée, en notre pays, des environs de Nuremberg (Bavière) et des alentours de Cassel, se trouve également dans l'Havel, à l'endroit où les eaux paisibles de cette rivière se jettent dans l'Elbe.

Anodonta maculata, *Bourguignat*, Matér. Moll. Aceph., I, 1881, p. 285 (Mytilus macula de *Sheppard*, 1820).

Dans le Salziger-Sée.

La *maculata* a encore été trouvée dans l'Aue, à Vegesak, près Brême, et dans l'Elbe, à Steinwarder, près Hambourg.

Anodonta colloba, *Bourguignat*, Matér. Moll. Acéph., I, 1881, p. 302.

C'est la première fois que cette singulière petite Anodonte française est constatée en notre pays. Je l'ai recueillie dans la Saale, près de Passendorf.

Anodonta tricassina, *Pillot*, in *Bourguignat*, Matér. Moll. Acéph., I, 1881, p. 323.

Les échantillons que j'ai trouvés dans l'Elbe, au confluent de l'Havel, constituent une forme un peu plus grande que le type.

M. le D^r^ Servain (Moll. Acéph. Francfort, p. 58, 1882) a constaté la présence de cette Espèce dans le Mein. La *Tricassina* vit également dans le Weser, à Vegesak, près de Brême.

ANODONTA JOURNEI, *Bourguignat*, Matér. Moll. Acéph., I, 1881, p. 327.

Étangs près de Dieskau.

Dans le Mein, près de Francfort, d'après le Dr Servain (Moll. Acéph. Francf., p. 60), dans le Lesum, à Vegesak, près de Brême.

ANODONTA BRUSINÆ, *Letourneux*, in *Bourguignat*, Matér. Moll. Acéph., I, 1881, p. 353.

C'est la première fois que cette Espèce de Croatie est constatée dans notre pays. Je l'ai trouvée au confluent de l'Havel dans l'Elbe.

ANODONTA ANATINELLA, *Bourguignat*, Union. pénin. italique, p. 113, 1883 (Anod. piscinalis [non *Nilsson*], var. anatinella de *Stabile*, 1859).

Cette forme lombarde se rencontre avec la précédente.

ANODONTA ARNOULDI, *Bourguignat*, Union. pénin. italique, p. 114, 1883.

Anodonte très abondante dans l'Elbe et dans l'Havel, à leur réunion.

Elle est citée (Union. pén. italique, p. 114) dans le Lesum, près Vegesak, non loin de Brême.

UNIO CRASSUS, *Philipsson*, Nov. test. genera, p. 17, 1788, et Rossmässler, Iconogr., 1835, fig. 70, et 1836, fig. 202-204.

Cet Unio, si répandu dans tous les cours d'eau de notre patrie, se trouve en abondance au confluent de l'Havel dans l'Elbe.

UNIO CARYNTHIACUS, *Ziegler*, in *Rossmässler*, Iconogr., III, 1836, fig. 109.

Espèce fort rare ; un seul échantillon recuelli avec les *crassus*.

UNIO LIMICOLA, *Mörch*, in *Clessin*, Exc. Moll. (4e fasc., 1877), p. 461, fig. 300.

De l'Elbe et de la Saale, près Passendorf.

UNIO MAXIMUS, *Mörch* (Unio pictorum, var. maxima, *Mörch*, Syn. Moll. Daniæ, p. 78, 1864.

De l'Elbe et des étangs de Dieskau.

UNIO ROSTRATUS, *Lamarck* (Un. rostrata, *Lamarck*, Anim. s. vert., VI, 1re partie, 1819, p. 77).

Très abondant au confluent de l'Havel dans l'Elbe. C'est cet Unio qui est regardé par nos malacologistes comme le *pictorum* de Linné. Le vrai *pictorum* du naturaliste suédois est une forme du groupe du *tumidus*. Chaque auteur, du reste, a compris le *pictorum* à sa façon ; il en a été pour cette Espèce comme pour les *Anodonta Cygnea* et *Anatina*, qui ont été méconnues jusque dans ces derniers temps. En France, M. Drouët a décrit (1) et fait représenter comme type du *pictorum* une Espèce inconnue, à laquelle M. Bourguignat, qui s'est aperçu de l'erreur, a attribué, en 1883, le nom d'*Unio triffoiricus*.

UNIO TUMIDUS, *Philipsson*, Nov. test. gen., p. 17,

---

(1) Monogr. Unios France, in : Mém. Soc. agric. sc. Aube, 1857, p. 251, pl. VIII.

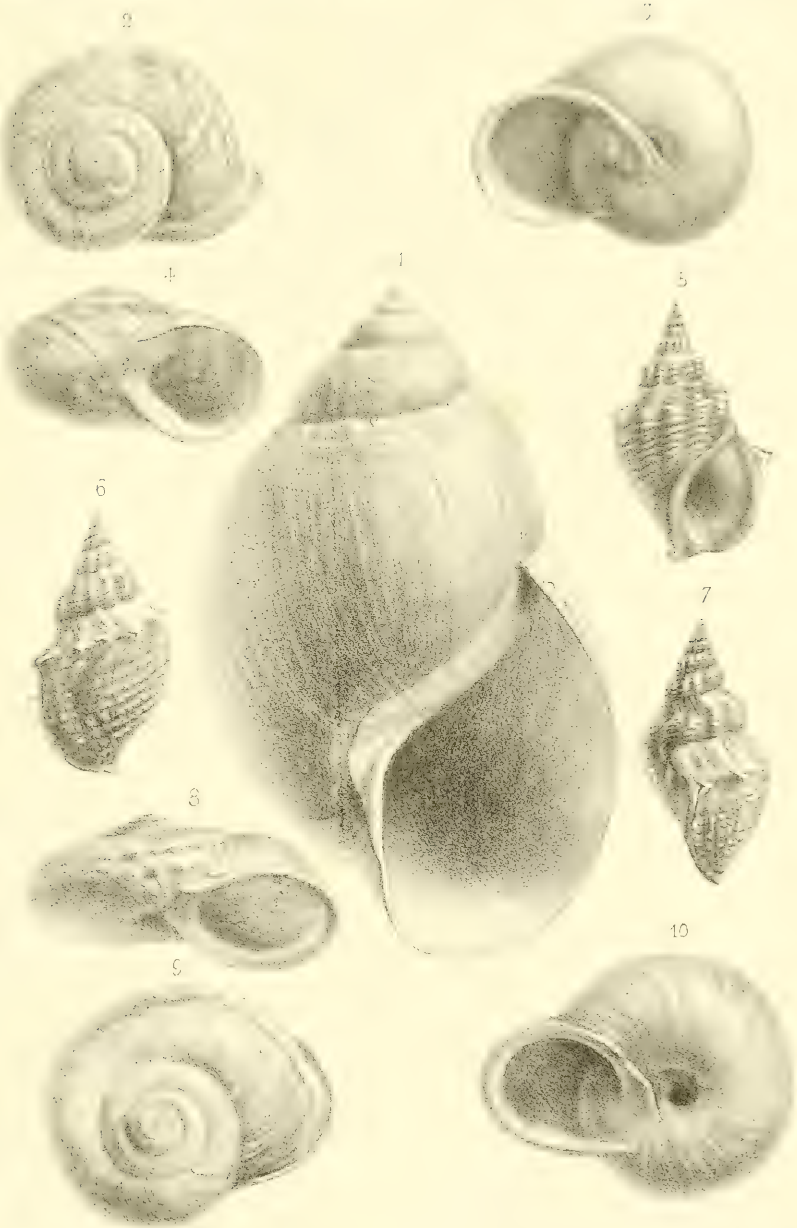
1788; et *Rossm^{a}ssler*, Iconogr., 1835, fig. 70, et 1836, fig. 202-204.

Très répandue dans l'Elbe.

Unio Muelleri, *Rossmässler*, Iconogr., 1838, fig. 541.

Cette forme singulière constante, bien que dérivée des *tumidus*, se trouve également dans l'Elbe, mais plus rarement que la précédente.

Hasserode, juillet 1885.



A. de Vaux-Bidon, del. Imp. Becquet fr. Paris.

1. Limicolaria Bourguignati. _ 2_4. Helix Sesteri. 5_7. Bourguignatia imperialis. _ 8_10. Helix ninivita.

DESCRIPTION

DE QUELQUES FORMES NOUVELLES DU GROUPE

DE

L'HELIX GUTTATA

PAR

M. Jules GALLAND,

Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées de l'empire Ottoman.

Membre associé.

Parmi les Hélices, le groupe des *guttata* est, sans contredit, un des plus beaux et des plus caractéristiques de la faune asiatico-malacologique de l'empire Ottoman. Les formes de ce groupe sont répandues depuis la Perse à l'est jusqu'aux îles de Rhodes et de Chypre à l'ouest, et depuis les contrées médianes de l'Anatolie au nord jusqu'au sud de la Syrie et de la Mésopotamie.

En 1864, dans sa quatrième décade des *Mollusques nouveaux et litigieux ou peu connus*, notre ami M. J. R. Bourguignat, le premier, a donné une histoire complète des Hélices de ce groupe. A cette époque ce groupe comprenait les *Kurdistana* (1) *Dschulfensis*, *Michonian*, *aguttata*, *Escheriana*, *Bellardii*, *Malziana* (2), *Cæsareana* et *spiriplana* (3) ; depuis, deux nouvelles formes ont été publiées, les *Helix Masadæ* (4) et *Gallandi* (5).

Nous allons maintenant enrichir ce groupe de trois nouvelles Espèces que nous devons à M. Sester, ingénieur du vilayet de Diarbékir, et signaler deux variétés remarquables de l'*Helix Escheriana*.

HELIX ERGILENSIS.

Testa imperforata (perforatio semper omnino tecta), depressa, solida, opacula, parum nitente, eleganter striata (striæ sæpe passim plus minusve validiores), uniformiter albescente aut obscure albo-grisea cum zonulis obscure subcastaneis fere evanescentibus ; — spira mediocriter convexa, ad summum perobtusa ac aliquando quasi subcomplanata (apex aspersus) ; — anfractibus 5 lente usque ad ultimum crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo magno, subcompresso-rotundato, superne ad insertionem regulariter descendente aut valde deflexo, subtus circa locum

---

(1) L'Helix Baschkyra de Parreys est une variété de cette Espèce.

(2) Var. *nana* de l'Helix Cæsareana, d'après Mousson.

(3) Il convient de rapporter à cette Espèce l'Helix Hierosolyma de Boissier et l'Helix lithophaga de Conrad.

(4) Tristam, in : Proceed. zool. Soc. Lond., 1865, p. 535.

(5) Bourg., spec. noviss. Moll. europ. system., n° 43, 1876.

perforationis sat tumidulo, tandem ante marginem aperturalem sæpe notabiliter subcoarctato ; — apertura perobliqua, parum lunata, transverse in directionem leviter declivem subrotundata ; — margine columellari recte declivi ac leviter subtuberculoso ; — peristomate non continuo, crasso, undique late expanso ac reflexo ; — marginibus callo valido super locum perforationis late expanso junctis ; — alt. 19, diam. 34 millim.

Entre Ergil et Mourad (1,450 mètres alt.), dans le Diarbékir, ainsi qu'à Sörpur-Keuy, non loin du fort Sanjah, le long du fleuve Kaiser-Tchay, dans le vilayet de Bitlis.

HELIX SESTERI (Pl. vii, fig. 2-5).

Testa perforata (perforatio fere omnino tecta, nihilominus leviter perspicua), subgloboso-depressa, solidula, opacula, parum nitente, bene striata, subtus albescente, supra luteo-grisea cum maculis subopaco-albidulis irregulariter dispositis, et zonulis 3 vel 4 fuscis plus minusve interruptis circumcincta ; — spira convexa (apex aspersus, carinatus) ; — anfractibus 5 convexis, sutura sat profunda separatis ac regulariter crescentibus fere usque ad aperturam, ubi ultimus fere subito in amplitudinem crescit ; — ultimo magno, rotundato, subtus ventroso, superne ad insertionem regulariter descendente et ad aperturam in altitudinem et in latitudinem amplo ;

— apertura obliqua, sat lunata, ovato-rotundata, etiam alta quam lata, externe exacte spherica, intus grisea cum zonis apparentibus ; — margine columellari brevi, recte descendente ; — peristomate candido, non continuo, mediocriter crasso ac expanso, superne recto ; — marginibus tenui callo junctis ; — alt. 21, diam. 35 millim.

Cette belle Hélice, remarquable par le grand développement, en hauteur et en grosseur, que prend le dernier tour vers l'ouverture, a été recueillie dans le Diarbékir, entre Ergil et Mourad, par l'ingénieur Sester, à qui nous nous faisons un plaisir de la dédier.

HELIX NINIVITA (Pl. VII, fig. 9-11).

Testa late umbilicata (umbilicus apertus, in ultimo valde dilatatus ac *ellipsoideus*), depressa, opacula, solidiuscula, supra valide striata, subtus subtiliter striatula, uniformiter albescente aut albo-grisea cum maculis subopaco-albidis parum perspicuis et zonulis 2 castaneis interruptis ; — spira depressa, mediocriter convexa (apex amplus, complanatus, aspersus) ; — anfractibus 5 irregulariter crescentibus quorum priores 2 complanati, acute carinati (carina suturam sequens), alteri arctespirati, convexiusculi, tandem ultimus maximus amplissimus, tumido-rotundatus quasi subcompressus, superne ante aperturam super penultimum notabiliter, sicut apud *Helicem acanonicam* Algeriæ, ascendens, ac dein ad insertionem valde deflexo-descendens ; — apertura perobliqua, parum lunata, transverse ovato-rotundata ; — peristomate subcontinuo, crasso, undique late expanso ac reflexo ; — alt. 18, diam. 39 millim.

Cette forme, des environs de Mossoul, est remarquable par sa spire écrasée, sa croissance spirale lente et serrée jusqu'au dernier tour, qui, en prenant un énorme développement, remonte d'une manière sensible sur l'avant-dernier tour, au point de le dominer. Ce signe distinctif, constant, est très caractéristique; il est semblable à celui de l'*Helix acanonica*, Espèce voisine du groupe de la *lactea*.

HELIX ESCHERIANA.

Helix Escheriana, *Mousson*, in *Bourguignat*, Moll. nouv. (4^{e} décade, 1864), pl. xv, fig. 8, et *Mousson*, in Journ. Conch., 1874, p. 26.

Cette belle Espèce est très répandue aux environs de Diarbékir, ainsi que les variétés suivantes :

Var. B. *(Helix Diarbekirana)*. Coquille d'une taille un peu plus forte que le type, remarquable par une ouverture plus ovalaire et surtout par un ombilic offrant une dilatation rectiligne analogue à celle qui caractérise l'*Helix obstructa*. Variété très abondante le long de la route de Diarbékir à Malatea.

Var. C. *(Helix euthyomphala)*. Jolie variété à spire écrasée et à dilatation ombilicale encore plus rectiligne que celle de la variété précédente.

Environs de Malatea (Diarbékir).

DESCRIPTION

DE QUELQUES

MOLLUSQUES EXOTIQUES NOUVEAUX

PAR

LE FRÈRE EUTHYME,
Membre associé.

BULLIA CAPENSIS, nov. sp.

DESCRIPTION. — Coquille dextre, non ombiliquée, turriculée, d'un galbe ovoïde-allongé. — Test solide, épais, paraissant lisse et brillant, orné de stries longitudinales, un peu ondulées, très fines, parfois comme obsolètes, un peu plus accusées vers la région suturale et près de l'ouverture ; coloration brunâtre, un peu plus claire et moins régulièrement uniforme vers la suture, intérieurement d'un nacré passant au blanc violacé. — Spire bien conique, composée de six tours à six tours et demi, à croissance d'abord lente et régulière, puis plus rapide au dernier tour, séparés par une ligne suturale linéaire. — Tours de spire à profil presque droit, ornés à leur base d'un bourrelet un peu saillant, à profil arrondi, s'épanouissant au dernier tour vers l'ouverture sous la forme d'un callum saillant et supérieur ; dernier tour exactement égal à la moitié de la hauteur totale de la coquille, à profil légèrement arrondi dans la partie médiane de son bord gauche, d'abord droit, puis arrondi dans le bas de son bord apertural. — Sommet obtus, d'un fauve clair, brillant. — Ouverture un peu allongée, pyriforme, étroite dans le haut sur une faible longueur, bien arrondi dans le bas ; bord externe presque rectiligne dans le haut, à peine infléchi en dedans à la partie supérieure sur une très faible longueur, bien arrondie dans le bas ; bord columellaire obliquement descendant avec un angle de 45 pour 100 sur sa première moitié, puis ensuite presque vertical, et enfin un peu infléchi à droite et en avant sur une très faible longueur, à sa base ; bord basal échancré ; échancrure médiocre, aussi profonde que large, accompagnée d'un bourrelet basal saillant s'étendant jusqu'au callum sur une hauteur égale au tiers de la hauteur du dernier tour. — Callum s'étendant largement sur le dernier tour jusqu'au bord antérieur, épais dans le haut, formant un bourrelet en continuation de la ligne spirale des tours, aminci dans le bas.

Dimensions. — Hauteur totale 43 millim., diamètre maximum 19 millim.

Observations. — Le genre *Bullia*, créé par Gray aux dépens des Buccins, renferme des Espèces plus particulièrement caractérisées par une spire aiguë avec des tours séparés par une suture prononcée. Dans notre nouvelle Espèce, la suture apparente semble tracée par le dessus du bourrelet qui forme saillie sur le tour ; mais, en réalité, ce bourrelet est, non pas à la partie supérieure du tour, mais bien à sa base, de telle sorte que la véritable suture est simplement linéaire ; c'est exactement le contraire de ce que l'on observe chez le *Bullia moniliferus,* par exemple.

Rapports et différences. — Le *Bullia Capensis* peut être rapproché du *Bullia semiplicata* Gray et *B. achatina* Lamarck.

On le distingue du *Bullia semiplicata :* par sa taille plus grande ; par son test plus lisse, plus brillant ; par son ouverture plus grande et plus haute ; par ses tours de spire moins nombreux ; par son callum plus développé, plus épais dans le haut et plus épanoui sur le dernier tour ; par son bourrelet plus étroit, plus arrondi, etc. Rapproché du *Bullia achatina*, on le reconnaîtra : à son galbe moins allongé, plus trapu ; à sa spire moins haute ; à son dernier tour notablement moins développé ; à son ouverture plus large, plus haute ; à ses tours à profil plus droit ; à son callum plus épais, plus développé ; à son bourrelet, etc.

Habitat. — Sainte-Élisabeth, au cap de Bonne-Espérance.

NATICA JOUSSEAUMEI, nov. sp.

Description. — Coquille dextre, subombiliquée, d'un galbe globuleux légèrement elliptique dans le sens de la hauteur. — Test solide, épais, subopaque, brillant, presque lisse, orné de stries longitudinales flexueuses, presque obsolètes, un peu plus accusées et légèrement infléchies vers la suture ; d'un blanc grisâtre clair, découpé par quelques flammulations jaunâtres, avec une bande étroite presque blanche vers la suture, suivie d'une zone rousse fondue sur les bords, assez visible surtout vers le dernier tour, et une autre bande également blanche tout autour de l'ombilic. — Spire peu élevée, composée de cinq tours, les deux premiers croissant très lentement, les suivants à croissance plus rapide, le dernier extrêmement développé; profil des tours bien arrondi. — Dernier tour sensiblement égal aux quatre cinquièmes de l'ensemble de la coquille, à profil bien arrondi de chaque côté, très descendant à son extrémité. — Suture linéaire. — Sommet obtus, lisse, brillant, d'un fauve très clair. — Ouverture très oblique, à profil semi-lunaire un peu allongé, plus haute que large ; bord extérieur tranchant, bien arrondi, mais encore un peu plus arrondi dans le bas que dans le haut, un peu subsinueux vers la suture ; bord columellaire allongé, rectiligne. — Ombilic étroit, en forme de croissant allongé, en partie rempli par un funicule large et épais, terminé par un callum soudé à la columelle. — Callum épais, d'un blanc brillant, nacré, très épais et comme noduleux dans le haut de l'ouverture au prolongement du bord externe, se rétrécissant ensuite pour s'élargir à nouveau au point de rencontre avec le funicule, pour s'épaissir encore une troisième fois dans le bas de l'ouverture.

Dimensions. — Hauteur totale 15-18 millim., diamètre maximum 13-15 millim.

Observations. — Cette nouvelle Espèce nous semble surtout caractérisée par son galbe et par le développement de son callum. Son galbe est un peu allongé et rappelle celui du *Natica Alderi*, Forbes, de la faune européenne. Son callum est très remarquable, très épais, très développé, formant saillie dans le haut, en prolongement du labre ; il s'étend intérieurement en dedans de la coquille, de telle sorte qu'en dessous, à l'extrémité du dernier tour, il existe une sorte de partie méplane assez étroite qui se perd ensuite et se confond avec la courbure générale de la coquille ; c'est cette petite partie méplane qui donne à la partie supérieure de l'ouverture ce profil subsinueux dont nous avons parlé dans notre description. Le callum forme ainsi trois saillies bien distinctes : l'une en haut, et c'est la plus forte; l'autre à sa rencontre avec le funicule de l'ombilic ; le troisième à la base. Chez quelques sujets bien frais, on distingue à la surface du test quelques traces de flammulations analogues à celles du *Natica Cernica* qui vit dans les mêmes eaux.

Rapports et dipférences. — Le *Natica Jousseaumei* appartient au même groupe que les *Natica Dillwyni*, Payraudeau, et *N. Cernica*, Jousseaume ; il se distingue de ces deux Espèces : par son test plus solide, plus épais ; par sa taille plus forte; par son galbe plus allongé ; par la disposition toute particulière de son callum, etc. Son ombilic présente beaucoup d'analogie avec celui du *Natica Cernica*, mais il est par conséquent plus étroit, plus allongé, plus masqué que celui du *N. Dillwyni ;* enfin son ouverture est encore plus oblique que chez ces deux Espèces.

Habitat. — La Nouvelle-Calédonie.

BULIMUS INSIGNIOR, nov. sp.

Description. — Coquille dextre, non ombiliquée, d'un galbe général ovoïde un peu allongé. — Test assez solide, un peu épais, subopaque, orné de stries longitudinales extrêmement fines, plus accusées vers la suture, groupées en faisceaux très irréguliers et donnant au test un aspect comme raboteux; d'une couleur marron très foncé, avec des taches plus claires, irrégulièrement réparties. — Spire composée de cinq tours et demi à six tours, à croissance d'abord lente et régulière, puis plus rapide à l'extrémité. — Tours de spire à profil un peu arrondi, séparés par une suture peu profonde, quoique bien marquée; dernier tour sensiblement égal à la moitié de la hauteur totale de la coquille, à profil largement arrondi. — Sommet obtus, lisse, brillant, d'un jaune un peu rosé, orné de petites malléations circulaires, peu profondes, très rapprochées, irrégulièrement disposées. — Ouverture presque droite, auriculée, assez étroite, allongée, d'un rouge orangé, brillant à l'intérieur; péristome épais, réfléchi sur toute sa périphérie, accompagné intérieurement d'un bourrelet presque *extérieur*, teinté en orangé vif; bord externe largement arrondi; bord inférieur court, bien arrondi ; bord columellaire très court, presque droit. — Columelle épaisse, accompagnée à la base d'un pli très saillant, fortement tordu, et d'une dent peu saillante, un peu allongée, située dans la partie médiane et un peu en dedans du plan apertural. — Callum plus épais, brillant, d'un jaune orangé, reliant les deux bords de l'ouverture.

Dimensions. — Hauteur totale 47 millim., diam. maximum 22 millim.

Rapports et différences. — Comme son nom l'indique, notre nouvelle Espèce doit prendre rang à côté du *Bulimus insignis*, dont elle est voisine. On la distingue de cette dernière Espèce à sa taille toujours plus petite ; à son galbe plus ventru, plus ramassé ; à sa spire moins élancée ; à ses tours de spire moins nombreux ; à son dernier tour plus développé, égalant presque la moitié de la hauteur totale de la coquille, tandis que chez le *Bulimus insignis* il n'est égal qu'aux deux tiers de cette même hauteur ; à son ouverture plus large, quoique plus petite ; à sa columelle plus fortement plissée et avec des plis plus saillants, etc. Ces caractères, comme on le voit, sont très tranchés, et ne comportent pas le facies d'une simple variété ; aussi n'hésitons-nous pas à les appliquer à une Espèce nouvelle.

Habitat. — Ile des Pins ; la Nouvelle-Calédonie.

BULIMUS SERVAINI, nov. sp.

Bulimus Eddystonensis (non Pfeiffer), Gassies, 1871. *Faune Nouv. Caléd.*, 2e partie, pl. VII, fig. 3.

Description. — Coquille dextre, non ombiliquée, d'un galbe cylindroïde-allongé, très conique à son sommet. — Test solide, un peu mince, subopaque, orné de stries longitudinales ondulées, assez fines, irrégulières, et d'impressions martelées transversales, obliques, souvent obsolètes; d'une couleur brune un peu rougeâtre, irrégulièrement étalée, avec quelques parties plus claires, surtout vers la suture, *d'un facies soyeux.* — Spire très allongée, composée de six tours à six tours et demi, à profil un peu convexe, à croissance très lente, assez régulière. — Dernier tour très développé en hauteur, sensiblement égal à son extrémité à la moitié de la hauteur totale de la coquille, à profil légèrement arrondi dans son ensemble, un peu méplan vers la suture. — Suture peu profonde, quoique pourtant bien accusée. — Sommet un peu acuminé, souvent décortiqué, d'un rose un peu violacé, orné de petites malléations peu profondes, irrégulièrement disposées, visibles seulement à la loupe. — Ouverture faiblement oblique, allongée, étroite dans le haut, bien arrondie dans le bas; péristome simple mais non tranchant; bords supérieur et inférieur bien tombants, presque droits ou très légèrement arqués; bord inférieur bien arrondi; bord columellaire court, également bien arrondi; intérieur d'une belle coloration orangée, de plus en plus foncée vers la périphérie. — Columelle simple, peu épaisse, s'infléchissant régulièrement, visible intérieurement presque jusqu'au sommet. — Callum très mince, étroit, très brillant, reliant les bords marginaux.

Dimensions. — Longueur totale 55-70 millim., diamètre maximum 25-28 millim.

Observations. — Gassies, sous le nom de *Bulimus Eddystonensis*, Pfeiffer, a décrit une forme essentiellement différente du véritable type de Pfeiffer. Il suffit, pour s'en rendre compte, de comparer les figurations données par ces deux auteurs. Nous avons pu étudier un grand nombre d'échantillons se rapportant à la figuration de Gassies, et c'est précisément cette forme que nous venons de décrire et de dédier au savant malacologiste M. le D^r^ Servain. Nous ajouterons que si l'on compare la majeure partie des échantillons à la figuration de Gassies, on voit qu'ils sont encore plus allongés, plus étroits, avec l'ouverture encore plus haute; ils ont également la columelle plus simple.

Prenant pour type la forme moyenne la plus commune, celle qui tendrait à se rapprocher le plus de la figuration précitée, on peut établir deux variétés bien caractérisées :

A. *Var. minor.* — Coquille de taille assez petite, ne dépassant pas de 55 à 60 millimètres en hauteur totale ; d'un galbe un peu ovoïde, assez renflé dans son ensemble, avec l'ouverture un peu plus arrondie.

B. *Var. elongata.* — Coquille très allongée, très étroite, de grande taille, mesurant de 65 à

70 millimètres de hauteur totale, d'un galbe étroit, effilé, avec l'ouverture plus étranglée.

Rapports et différences. — Si nous comparons le *Bulimus Servaini* au *Bulimus Eddystonensis*, nous voyons qu'il en diffère : par son galbe beaucoup plus étroit, plus cylindroïde, plus allongé (la *var. elongata*, qui mesure 70 millimètres de hauteur, n'a que 22 ou 23 millimètres de diamètre au-dessus de l'ouverture, tandis que le *Bulimus Eddystonensis*, pour une hauteur de 75 millimètres, mesure, au même point, de 28 à 30 millimètres) ; par ses tours plus hauts, plus étagés, à profil moins arrondi ; par sa suture moins profonde, plus simple ; par son ouverture plus étroite, surtout dans le haut ; par sa columelle bien plus mince et bien plus étroite, enroulée de telle façon que l'on peut la voir presque jusqu'au sommet de la coquille, ce qui n'est pas possible avec le *Bulimus Eddystonensis;* par son callum beaucoup plus mince, etc.

Habitat. — Ile des Pins ; la Nouvelle-Calédonie.

BULIMUS EDDYSTONENSIS, L. Pfeiffer.

Observations. — Le type décrit par L. Pfeiffer (*Novit. Conch.*, p. 54, pl. xvi, fig. 1, 2) est une coquille de grande taille, mesurant 75 millimètres de hauteur pour un diamètre maximum de 34 millimètres. Il provient de l'île Eddystone, dans l'Océan Austral. Nous avons reçu de la Nouvelle-Calédonie une coquille de même galbe, mais de taille différente, et présentant en outre quelques caractères particuliers qui nous la font considérer comme une variété bien définie du type.

VAR. MINOR. — Coquille de même galbe que le type ou d'un galbe un peu plus renflé; test d'un brun rougeâtre, avec des bandes irrégulièrement alternantes plus claires ou plus foncées. — Ouverture un peu plus étroite, plus allongée, intérieurement de couleur orangée de plus en plus vive à mesure que l'on se rapproche de la périphérie.

DIMENSIONS. — Longueur totale 53 à 56 millim., diamètre maximum 28 à 30 millim.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Dans cette variété, le mode d'enroulement des tours est absolument le même que dans le type ; il est ainsi totalement différent de celui des tours du *Bulimus Servaini* type et *var. minor;* on ne saurait donc confondre ces deux variétés, car pour une même hauteur la *var. minor* du *Bulimus Eddystonensis* est toujours beaucoup plus renflée, beaucoup plus obèse ; son ouverture est plus large, plus arrondie ; sa columelle plus épaisse et tout autrement enroulée, ainsi que nous l'avons expliqué ; son callum beaucoup plus épais ; sa coloration externe plus roussâtre, etc.

HABITAT. — La Nouvelle-Calédonie.

DOLIUM PROCELLARUM, nov. sp.

DESCRIPTION. — Coquille dextre, ombiliquée, de taille assez grande, d'un galbe général globuliformeventru. — Test solide, épais, subopaque, orné extérieurement de stries longitudinales d'accroissement extrêmement fines, irrégulières, un peu flexueuses, assez espacées, avec des côtes longitudinales très régulières (sous forme de cordons continus), aplaties, trois fois plus larges environ que les espaces intercostaux, visibles sur tous les tours, mais s'atténuant dans la région des sommets; à l'intérieur, les espaces intercostaux se traduisent par des saillies ou côtes sensiblement égales vers l'ouverture à l'épaisseur du test; d'une coloration générale rousse avec quelques cordons transversaux à fond plus clair, découpés par des taches brunes, ces taches ne dépassant pas trop la limite du cordon saillant. — Spire peu élevée, composée de cinq à six tours, les premiers croissant lentement et régulièrement, à profil arrondi ; le dernier extrêmement développé, comportant à lui seul près des cinq sixièmes de la hauteur totale de la coquille, bien arrondi, très globuleux, un peu pyriforme dans le bas. — Suture canaliculée, profonde, surtout sur les deux derniers tours. — Sommet obtus, presque lisse, brillant, d'un fauve foncé. — Ombilic très profond, très étroit, en partie masqué par le développement du bord columellaire. — Ouverture sensiblement semi-lunaire, très haute, bien arrondie, à bords aigus, ondulés, à peine réfléchis à la base et au sommet, d'un blanc grisâtre sur les bords, passant au roux plus ou moins foncé, très brillant à l'intérieur ; bord basal largement mais peu profondément échancré. — Columelle peu épaisse, légèrement et régulièrement tordue. — Callum mince, d'un blanc brillant, un peu nacré, reliant les deux bords de l'ouverture.

Dimensions. — Hauteur totale 90 millim., diam. maximum 75 millim.

Observations. — Le *Dolium procellarum* appartient, comme galbe et comme allure, au groupe des *Dolium galea.* Comme ornementation, on ne saurait mieux faire que de la comparer à celle des *Cassis undulosa*, Gmelin, avec laquelle il a la plus grande analogie. Les côtes décurrentes sont toujours très régulières, bien égales et très régulièrement espacées ; c'est à peine si l'on constate dans la région avoisinante de la suture un peu d'irrégularité dans le mode de distribution de ces côtes ; là parfois, une ou deux seulement sont un peu plus étroites ; on voit que pour constituer la canaliculation suturale, une ou deux côtes tout au plus ont dû nécessairement se trouver comprimées. Enfin, dans les espaces intercostaux supérieurs, et sans que leur dimension soit modifiée, on distingue parfois les traces d'un ou de deux petits cordonnets tout à fait rudimentaires, continus, très étroits, visibles seulement à la loupe.

Rapports et différences. — Comparé au *Dolium galea*, on distinguera le *Dolium procellarum :* à sa taille toujours plus petite ; à son galbe encore un peu plus ventru, surtout dans le bas ; à sa columelle moins allongée, moins tordue ; à son ornementation beaucoup plus régulière, surtout dans le haut des tours ; à ses espaces intercostaux beaucoup plus étroits dans cette partie ; à ses cordonnets intercostaux beaucoup moins nombreux et presque rudimentaires, etc.

Habitat. — Sainte-Élisabeth, au cap de Bonne-Espérance.

CASSIS CRATICULATUS, nov. sp.

Description. — Coquille dextre, ombiliquée, de taille moyenne, d'un galbe général globuleux et un peu allongé. — Test solide, épais, légèrement subopaque, orné de costulations décurrentes très nombreuses, très régulièrement espacées, peu saillantes, séparées par des espaces intercostaux très étroits, peu profonds; d'une coloration générale rousse un peu pâle, avec cinq bandes transversales assez larges un peu plus foncées, marquées de distance en distance par des taches en damier d'un fauve plus accusé. — Spire courte, acuminée, composée de cinq à cinq tours et demi, les premiers croissant régulièrement et assez lentement, les derniers à croissance un peu plus rapide; profil des tours légèrement arrondi. — Dernier tour très développé, comportant à lui seul environ les cinq sixièmes de la hauteur totale de la coquille, un peu court et à profil bien arrondi à sa naissance, plus largement arrondi et bien développé à son extrémité. — Suture peu profonde, presque *linéaire*, un peu ondulée sur les derniers tours. — Sommet un peu acuminé, presque lisse, peu brillant, d'une coloration plus pâle que le reste de la coquille. — Ombilic très étroit, mais laissant voir jusqu'au sommet de la coquille. — Ouverture étroite dans le haut, arrondie dans le bas, allongée-pyriforme, échancrée à sa base ; péristome très épais, fortement réfléchi en dessous sous la forme d'un large bourrelet faisant saillie avec *canaliculation* sur le dernier tour, intérieurement orné de denticulations allongées, au nombre de 16 à 18, régulièrement espacés du sommet à la base, un peu plus fortes dans le bas que dans le haut ; canal ouvert, assez étroit à son entrée, deux fois et demie plus long que large, s'arrondissant et se relevant à la naissance de l'ombilic ; bord supérieur presque nul ; bord externe très descendant, très largement arrondi ; bord inférieur plus arrondi et assez court ; bord columellaire assez allongé, presque droit ; columelle droite, fortement denticulée, ornée à sa base de rides confuses et de granulations très nombreuses qui se confondent avec le callum. — Callum reliant les deux bords de l'ouverture, *épaissi* dans le haut à sa rencontre avec le péristome, confusément limité sur le dernier tour, très épaissi, très saillant sur le bord columellaire, où il forme un épais bourrelet, orné de quelques plis courts, confus, peu saillants sur le milieu du dernier tour.

DIMENSIONS. — Hauteur totale 42 millim., diam. maximum 34 millim.

OBSERVATIONS. — Le *Cassis craticulatus* est, comme on le voit, un des petits *Cassis* du genre, et cependant notre description porte sur un individu bien adulte. Il appartient au groupe du *Cassis Saburon*, Bruguière, plus encore par son mode d'ornementation que par son galbe général.

Rapports et différences. — Il existe chez le *Cassis Saburon* des auteurs plusieurs formes distinctes qui, croyons-nous, mériteraient d'être élevées au rang d'Espèces. Notre *Cassis craticulatus* se rapproche plus particulièrement de la *var. obesa*. On le distinguera toujours facilement : à sa petite taille; à son galbe plus court, plus râblé, plus ventru ; à ses costulations encore plus régulières et plus régulièrement espacées ; à son dernier tour moins haut et plus arrondi à sa naissance pour un même profil à son extrémité; à son ouverture plus large, plus arrondie, plus pyriforme, surtout dans le bas ; à son labre plus régulièrement plissé sur toute sa hauteur et avec des plis moins nombreux et plus écartés ; à son callum plus épais, plus saillant, plus plissé à la base, etc.

Habitat. — Sainte-Élisabeth, au cap de Bonne-Espérance.

TURBO TRICARINULATUS, nov. sp.

Description. — Coquille dextre, non ombiliquée, d'un galbe général conique-déprimé, plus convexe en dessous qu'en dessus. — Test solide, épais, d'un aspect lisse et très brillant, orné de stries longitudinales d'accroissement un peu onduleuses, très régulières, assez espacées, aussi fortes en dessous qu'en dessus ; d'une coloration générale d'un rouge brique un peu foncé, avec des taches ou maculatures blanchâtres, flammulées, très variables soit comme forme, soit comme disposition, aussi coloré en dessous qu'en dessus. — Spire peu conique, peu élevée, composée de cinq tours et demi à six tours à croissance d'abord lente et régulière, puis plus rapide au dernier tour, à profil légèrement arrondi dans son ensemble, un peu méplat au-dessous de la suture et sur une faible largeur. — Suture linéaire. — Dernier tour bien arrondi dans l'ensemble de son profil, exactement carénal ou à peine infra-carénal à son extrémité sur une très faible longueur, un peu méplan en dessus et en dessous, plus arrondi et très développé à son extrémité, orné de trois petites carènes étroites, peu saillantes, en forme de petits cordons, régulièrement équidistants; carène inférieure visible seulement sur le dernier tour, se perdant dans l'ouverture ; carène médiane continue en dessus, visible sur tous les tours, exactement suprasuturale ; carène supérieure souvent moins accusée que les précédentes, s'atténuant à mesure qu'elle se rapproche des premiers tours. — Sommet très obtus, presque aplati, souvent dénudé, laissant voir la carène médiane jusque près de sa naissance. — Ombilic nul, remplacé par un faux ombilic peu profond, formé par un épanouissement de la partie supérieure du bord columellaire et du callum qui se bifurquent sur une faible longueur à la place de l'ombilic. — Ouverture très oblique, presque exactement circulaire, à bords tranchants, intérieurement d'un blanc verdâtre fortement nacré; bord supérieur très court, presque rectiligne et fortement incliné, se raccordant avec les bords extérieur et inférieur, lesquels sont bien arrondis ; bord columellaire également bien arrondi. — Columelle large, épaisse, bifurquée vers l'ombilic, exactement arrondie dans son profil. — Callum mince, brillant, nacré, reliant les deux bords.

Dimensions. — Hauteur maximum 18 à 20 millim., diamètre maximum 23 à 25 millim.

Observations. — La caractéristique de cette Espèce porte sur le profil du dernier tour et sur la présence d'un faux ombilic ; ce profil, comme nous l'avons dit, paraît arrondi dans son ensemble ; mais en réalité, et surtout vers la naissance du dernier tour, il se compose de quatre parties presque méplanes, séparées par trois cordons saillants faisant carène ; le dessus du tour reste toujours méplan, et même vers l'ouverture il se creuse très légèrement sur la dernière moitié du tour ; le dessous, au contraire, s'arrondit de plus en plus à mesure que l'on se rapproche de l'ouverture ; les deux espaces intercarénaires sont presque exactement méplans à la naissance du dernier tour, et s'arrondissent ensuite à son extrémité. Des trois carènes, la carène médiane est la plus importante, car elle subsiste toujours jusqu'au sommet ; quant à la carène supérieure, elle devient parfois obsolète chez certains échantillons : le profil de leurs tours paraît alors plus arrondi ; ils constituent une variété *bicarinulata* bien distincte. Enfin, le faux ombilic, quoique variant de dimension, est toujours bien visible chez tous les sujets.

Malgré ces quelques caractères assez particuliers, nous estimons qu'il convient de maintenir une telle forme dans le genre *Turbo*, tel qu'il est admis aujourd'hui.

Rapports et différences. — Le *Turbo tricarinulatus* a quelque analogie dans son facies général avec le *Turbo cidaris ;* son galbe général, sa coloration présentent en effet une certaine analogie ; dans le *Turbo cidaris*, nous voyons même, du moins chez certains sujets, des bandes ornementales de colorations alternantes qui, de loin, peuvent faire croire à nos carènes. — On distinguera notre nouvelle Espèce : à sa taille toujours plus petite ; à son galbe général un peu plus conique ; à ses carènes qui ne sont point de simples lignes colorées, mais bien de véritables cordons saillants ; à son faux ombilic plus profond, mieux accusé ; à ses tours plus méplans, etc.

Habitat. — Sainte-Élisabeth, au cap de Bonne-Espérance.

CERITHIOPSIS CALEDONICUS, nov. sp.

Description. — Coquille dextre, de très petite taille, d'un galbe turriculé, à spire allongée, un peu ventrue dans le bas. — Test solide, épais, subopaque, orné de cordonnets longitudinaux assez réguliers, étroits, saillants, continus, régulièrement espacés, au nombre de 10 à 12 à la naissance du dernier tour ; et d'un régime de bourrelets saillants, un peu noduleux à la base sur les tours supérieurs et moyens, au nombre de 12 ou 14 sur le dernier tour, continu sur toute la hauteur du tour, régulièrement espacés, laissant entre eux des intervalles sensiblement égaux à leur propre épaisseur, et recoupés par des cordonnets continus ; d'une coloration brune un peu foncée, devenant parfois un peu plus claire sur les bourrelets. — Spire acuminée, composée de 8 à 9 tours croissant régulièrement, le dernier à peine un peu plus grand que le tour précédent, à profil presque droit dans le haut, puis arrondi dans le bas près de la suture. — Suture peu profonde, comme formée par la saillie des bourrelets plus renflés à leur base. — Sommet presque lisse, plus faiblement coloré, un peu obtus à son extrémité. — Ouverture courte, arrondie, un peu étranglée dans le haut, canaliculée dans le bas. — Péristome discontinu, mince, tranchant ; bord supérieur extrêmement court, droit ; bord extérieur d'abord droit, puis arrondi dans le bas ; bord inférieur court et bien arrondi ; bord columellaire presque droit. — Canal aussi large que profond, bien arrondi, légèrement oblique. — Columelle droite, légèrement tordue.

DIMENSIONS. — Hauteur totale 4 à 5 millim., diamètre maximum 1 1/2 à 1 3/4 millim.

OBSERVATIONS. — Cette élégante petite coquille nous paraît avoir des caractères très constants. Nous avons pu l'étudier sur un nombre considérable d'individus ; le mode d'ornementation est toujours le même, mais chez quelques sujets les stries décurrentes sont parfois un peu plus accusées, tandis que les bourrelets sont plus ou moins saillants. Presque toujours on observe sur le dernier tour, à l'opposé de l'ouverture, une varice saillante à la place de l'un des bourrelets ; cette même varice se retrouve également, mais moins forte et en discontinuité, sur l'avant-dernier tour.

Habitat. — La Nouvelle-Calédonie.

HELIX DICTYONINA, nov. sp.

Description. — Coquille de taille moyenne, dextre, ombiliquée, carénée, d'un galbe subcarocolliforme, plus convexe en dessus qu'en dessous. — Test solide, assez mince, subopaque, orné de stries transversales très inclinées, très fines, assez régulières, presque aussi fortes en dessus qu'en dessous, s'atténuant à la naissance de l'ombilic ; d'un corné pâle un peu verdâtre, avec des taches brunes, flammulées, assez régulièrement espacées, prenant leur point de départ vers la suture et s'étendant sur un tiers environ de la hauteur de chaque tour, se reliant par leur extrémité avec un réseau de même ton, qui recouvre de ses mailles plus ou moins irrégulières le fond de la coquille. — Spire peu acuminée, convexe, composée de sept tours à profil très légèrement arrondi ; croissance très régulière, à peine un peu plus rapide à l'extrémité du dernier tour. — Dernier tour caréné, exactement aussi convexe en dessus qu'en dessous à la naissance ; plus convexe en dessous qu'en dessus à l'extrémité. — Carène obtuse toujours bien visible à la naissance, souvent confuse ou même obsolète à l'extrémité, se traduisant dans les tours supérieurs par une très légère partie méplane qui accompagne la base des tours. — Insertion du bord supérieur du dernier tour exactement infracarénale, à peine un peu tombante et sur une faible longueur à son extrémité. — Sommet très obtus, non brillant, confusément striolé d'un fauve corné un peu plus clair que le reste de la coquille. — Ombilic en forme d'entonnoir, très large au dernier tour, égal à environ le septiême du diamètre minimum de la coquille, très profond, laissant voir l'avant-dernier tour sur presque toute sa longueur, mais sur une très faible largeur. — Ouverture très oblique, d'un ovale un peu comprimé, plus large que haute ; bord subdiscontinu, très légèrement épaissi à l'intérieur sur presque toute la périphérie ; bord supérieur très court, d'abord presque horizontal sur une très faible longueur ; bord extérieur bien arrondi, fuyant rapidement en arrière jusqu'au-dessous de la ligne carénale, pour revenir un peu avant à son point de jonction avec le bord inférieur ; bord inférieur plus largement arrondi, un peu ramené en avant, très légèrement réfléchi ; bord columellaire très court, arrondi, un peu réfléchi à son extrémité sur l'ombilic. — Callum mince, blanchâtre, reliant les deux bords de l'ouverture, à profil un peu ondulé.

Dimensions. — Diamètre maximun 18-20 millim., diamètre minimum 14-17 millim.; hauteur totale 12-14 millim., hauteur de la spire 4-6 millim.

OBSERVATIONS. — L. Pfeiffer a publié (Proceed. zool. Soc., 1846, p. 111), sous le nom d'*Helix dictyodes*, une forme voisine de celle que nous venons de décrire et avec laquelle nos échantillons ont pu être confondus. Gassies (Faune Conch. Nouv.-Caléd., 2ᵉ part., 1871, p. 45) a signalé par ce nom, *Helix dictyodes*, plusieurs variétés; mais il n'en est aucune, malgré leur polymorphisme, qui puisse s'appliquer à notre Espèce ; nous avons donc cru devoir considérer une telle forme comme nouvelle, et comme ses caractères sont très nettement tranchés et bien distincts de ceux de l'*Helix dictyodes*, nous en avons fait une Espèce qui devra prendre rang à la suite du type de Pfeiffer.

Comme l'*Helix dictyodes*, notre nouvelle Espèce paraît présenter quelques variations ; sa taille paraît assez constante ; mais le bombement de la spire est plus ou moins prononcé, suivant les échantillons, et la carène plus ou moins accusée. Nous établirons au moins une variété qui nous paraît très typique.

A. *Var. globulosa*. — Coquille de même taille que le type, mais d'un galbe plus globuleux, avec la spire plus élevée, les tours plus arrondis ; la carène plus émoussée depuis sa naissance jusqu'à son extrémité.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Rapprochée de l'*Helix dictyodes*, on voit que notre nouvelle Espèce en diffère : par sa taille toujours plus petite ; par son galbe plus globuleux ; par sa spire proportionnellement plus haute ; par son profil plus arrondi, plus convexe en dessus, le dessous restant le même ; par sa carène plus obtuse ; par son dernier tour moins fortement comprimé, plus arrondi ; par son ombilic proportionnellement plus large, etc. Ces caractères différentiels sont encore plus accusés lorsque l'on compare entre eux des sujets non adultes.

HABITAT. — Nouméa, dans la Nouvelle-Calédonie.

ÉTUDE

SUR LES ESPECES DU GROUPE

DE

L'HELIX CARASCALENSIS

PAR

M. Paul FAGOT,
Membre fondateur.

C'est Férussac (Table syst. anim. moll., p. 38, n° 158, édit. in-f°, et p. 42, n° 158, édit. in-4°, 1821, et Hist. Moll., table 67, fig. 1) qui nous a fait connaître la première Espèce de ce groupe.

Elle lui avait été communiquée par Faujas de Saint-Fond comme ayant été recueillie dans la forêt de Carascal, en Aragon. Cette forêt doit son nom au petit village situé à ses pieds, et Férussac a conservé le lieu d'origine pour sa nouvelle coquille, tout en commettant une légère inexactitude, due aux renseignements erronés de son correspondant. En effet, l'*Helix Carascalensis* ne vit jamais dans les forêts, mais bien dans les endroits découverts, notamment dans la zone alpine des pacages ; par conséquent, au lieu de : « habite la forêt de Carascal en Aragon, » on doit lire : « habite au-dessus de la forêt de Carascal, etc. »

Dix ans s'écoulèrent depuis la publication de l'ouvrage de Férussac, sans qu'on entendît parler de nouveau de son Espèce; mais, en 1831, Michaud (Compl. Hist. Moll. Draparnaud, p. 30, n° 49, table 14, fig. 23) nous apprend que l'*Helix Carascalensis* a été recueillie à Gavarnie (Hautes-Pyrénées), près Luz, au pied de la cascade, près du Pont-de-Neige, sous les pierres humides, où elle est assez abondante. Cette découverte devait être féconde en résultats.

Le géologue Nérée Boubée, qui a parcouru à pied, en compagnie de son fils et de ses élèves, presque toutes les Pyrénées, la découvrit sur un grand nombre de points, et les résultats de ses trouvailles furent consignés dans son *Bulletin d'hist. nat.*, 3e sect., Moll. et Zooph., édit. in-12, p. 6, n° 5, 1833.

Les observations faites par notre auteur sont si judicieuses et si importantes, que nous ne résistons point au désir de les reproduire littéralement. « *Helix Carascalensis*, Férussac. Dans les lieux les plus élevés des Pyrénées, entre la région des *Rhododendron* et celle des neiges éternelles. Attaché aux rochers les plus stériles et de nature très diverse, et presque toujours sur leurs pentes inclinées vers le sol et du côté du nord. Rarement on trouve plus de deux ou trois individus ainsi abrités contre le même bloc.

« Au port de Vénasque, sur les phyllades, schistes et calschistes de transition, un peu au-dessous des trois lacs (1,940 mètres). — Au lac d'Oo, sur les blocs de granit, au pied de la cascade (à 1,400 mètres) ; très rare. — Au pic d'Eretlis, près Barèges, sur le calcaire et sur le grenat compact (à 2,000 mètres). — Au cirque de Gavarnie, sur les grès calcaires (à 1,920 mètres) ; très abondants. — Vers le sommet de la montagne de Lar Spérières, en face le départ de la cascade de Gavarnie (à 2,200 mètres). — Au port d'Urdos, sur le calcaire métallifère (à 1,760 mètres). »

Cette note est reproduite textuellement dans l'édition in-8 du *Bulletin*, et il est en outre dit à la page 32, nº 74 : « Au col de Térez, au point de séparation de l'Ariège et des Pyrénées-Orientales, en vue de la vallée de Galba, à 1,850 mètres. — En ajoutant cette localité à celles qui sont signalées au nº 5 de ce *Bulletin*, on voit que cette Espèce, qui n'était indiquée qu'au cirque de Gavarnie, est répandue sur toute la chaîne des Pyrénées, mais seulement dans les lieux les plus élevés, à la hauteur des glaces éternelles. On ne la voit jamais dans les régions basses ni moyennes de ces montagnes.

De ces constatations rigoureuses, il ressort que les *Carascalensiana* ont des représentants dans toute la chaîne pyrénéenne ; qu'ils vivent indifféremment sur des roches de compositions diverses, et que leur présence est liée au voisinage des glaces ou plutôt des neiges éternelles.

MM. l'abbé Dupuy et Odon Debeaux, s'occupant tous deux plutôt de botanique que de malacologie, nous apprennent qu'ils ont constaté l'indifférence de l'*Helix Carascalensis* pour telle plante plutôt que pour telle autre. Ainsi cet hélix vit sur les *Pinus sylvestris*, Linnæus; *Pinus sanguinea*, Lapeyrouse; *Aconitum napellus*, Linnæus; *Aconitum anthora*, Linnæus; *Salix reticulata*, Linnæus; *Salix Pyrenaica*, Gouan; *Cacalia Alpina*, Linnæus; *Dryas octopetala*, Linnæus; *Cardamine resedifolia*, Linnæus, sous les épaisses touffes de graminées vivaces et les branches étalées sur le sol des genevriers, etc. (1).

Ces deux auteurs sont d'accord pour dire que ces diverses plantes servent à notre Espèce, non de nourriture, mais d'abri contre les chaleurs; ce qui est également vrai pour les roches.

A ces observations nous pouvons ajouter que nous avons toujours vu des graminées vivaces dans les endroits où il nous a été donné de prendre des *Carascalensiana*, notamment *Festuca Eskia*, Ramond.

Les auteurs français n'ont guère ajouté que quelques localités nouvelles à celles indiquées par Boubée.

Ainsi l'*Helix Carascalensis* a été signalé successivement :

1° Par M. Mermet (Moll. Pyrénées occident., addit. et correct., p. 93, 1843), au pic de Gabisos ou pic du midi de Ferrière, à l'altitude de 2,700 mètres, où elle a été trouvée par Gaston Lacaze;

2° Par M. l'abbé Dupuy (loc. cit.), sur des points nombreux des Hautes-Pyrénées :

---

(1) Vide Dupuy, Hist. Moll. Franç., fasc. 2, p. 147-149, 1848; et Debeaux, Faun. malac. Barèges, in : Journ. Conchyl., 2e série, VII, n° 1, p. 21, 1867.

Au delà du lac de Gaube, en montant vers le Vignemale (1,800 à 2,000 mètres) ; vers le cirque de Gavarnie (1,900 mètres) ; dans la vallée du Lac-Bleu (environ 2,000 mètres); dans la vallée de Lutour (entre 1,900 et 2,000 mètres); au sommet du pic de Bergons (2,070 mètres); au pic du Midi; au delà du lac d'Estom; au Vignemale, etc., etc.;

3° Par F. de Saulcy (in : Journ. Conchyl., 1re sér., t. IV, p. 267, Moll. terr. et fluviat., Barèges, 1853), dans les pacages situés immédiatement au-dessous des neiges de toutes les montagnes des environs de Barèges, surtout au lieu dit « les Esplats de l'Aouritz » (de 2,500 à 3,000 mètres), sous les pierres et les rochers ;

4° Par M. Debeaux (loc. supr. cit.), pacages au col du Tourmalet (1,900 mètres); petites pelouses au-dessus du lac d'Escoubons (2,000 mètres);

5° Par M. Moquin-Tandon (Hist. nat. Moll. France, t. II, p. 246, 1855); Esquierry (Haute-Garonne), vallée voisine de celle du lac d'Oo, où elle a été prise par M. Sarrat-Gineste de Revel, entre 1,800 et 2,000 mètres;

6° Par M. Maurice Gourdon (Quelq. Moll. vall. d'Aran, p. 2, 1880), dans la haute vallée du Colomis, sur le pic Montarto (Espagne), à 2,300 mètres environ ;

7° Et par M. A. Locard (Prodr. Malac. France, p. 96, 1882), sur le pic du Ger, au-dessus des Eaux-Bonnes. Nous savons positivement que cette localité a été indiquée par M. Bourguignat, qui y a recueilli cette Espèce, il y a déjà plusieurs années, à l'endroit même où nous l'avons récoltée dernièrement en abondance.

L'*Helix Carascalensis* étant si répandu sur la chaîne pyrénéenne, il était à présumer que ce nom banal devait cacher plusieurs Espèces distinctes, ce dont nous nous sommes assuré par la suite, puisqu'il a déjà été publié trois Espèces de ce groupe.

HELIX VELASCOI.

Helix Velascoi, Hidalgo, in : Journ. Conchyl., t. XV, p. 410, pl. XII, fig. 3, 1877, et Catal. icon., lam. XXII, fig. 231, 236, 1874.

— Kobelt, Icon. der land und susswass. Moll., Band IV, s. 44, taf. CIX, fig. 1096-1097, 1876.

Le type de cette Espèce a été trouvé dans les fentes des calcaires, sur le pic d'Altomira, dans la pena de Gorbea, séparant la Biscaye de la province d'Alava, et au mont Alonah, près Onate, dans le Guipuzcoa, à une altitude dépassant 1,500 mètres.

Cet hélix est dédié à M. Velasco, pharmacien à Madrid, s'occupant de la recherche des mollusques.

Une variété, ne différant du type que par une taille moindre (Icon., fig. 1096), a été signalée par M. le D^{r} Kobelt sur le pic du Midi, et a été retrouvée dans les environs de Barèges, etc.

HELIX NANSOUTYANA.

Helix Nansoutyana, Bourguignat, ap. Fagot, Hist. malac. Pyr. franç., moll. H.-Pyr., etc., in : Bull. Soc. hist. nat. Toulouse, t. XIV, p. 200, et tir. à part, p. 9, 1880.

Environs de Barèges.

HELIX CARASCALOPSIS.

Helix Carascalopsis, Fagot, Contrib. Faune malac. Catal., in : Annal. malac., t. II, p. 178, 1884.

Port de Salau (Ariège), sur les deux versants français et espagnol, à environ 2,000 mètres.

Ces quelques Espèces, les seules publiées jusqu'à ce jour, sont loin de constituer toutes les formes existantes, puisque nous allons en faire connaître deux nouvelles, d'autant plus intéressantes qu'elles ont été recueillies dans des conditions d'habitat tout à fait anormales, dans des localités où leur présence était loin d'être soupçonnée, surtout si l'on s'en tenait à la théorie de l'auteur de la « Répartition des mollusques dans les Pyrénées » (1).

---

(1) P. Fischer, in : Journ. Conchyl., 3^{me} sér., XIV, p. 5 et 84, 1876.

Voici comment nous avons été amené à la découverte de ces coquilles :

Nous savions par Mermet (Moll. Pyr. occident.) qu'au commencement de ce siècle le célèbre entomologiste de Dax, Léon Dufour, explorant la vallée d'Aspe, dans les Basses-Pyrénées, pour y recueillir des insectes, colligeait en même temps des coquilles (destinées à son compatriote le conchyliologiste Grateloup), dont il donna les noms à Mermet, sans lui soumettre des exemplaires. A la lecture de ces noms, nous avions compris qu'il avait été commis des erreurs de détermination colossales, ainsi que nous l'avons indiqué dans notre Histoire malacologique des Pyrénées françaises (1). Depuis longtemps nous caressions le désir d'aller visiter les lieux déjà parcourus par Dufour, afin de savoir positivement quelles Espèces se cachaient sous des noms aussi fantaisistes que ceux de : *Helix fruticum*, *splendida*, *apicina*, etc. Ayant eu l'occasion de réaliser ce désir, nous avons parcouru avec soin la vallée d'Aspe, depuis le pont d'Escot jusqu'au fort d'Urdos ou Portalet. Non seulement il nous a été donné de rétablir la synonymie des Espèces de l'ouvrage de Mermet, mais encore nous avons réalisé des découvertes intéressantes, dont nous ferons connaître seulement aujourd'hui la partie relative aux *Carascalensiana*. En recueillant au pont d'Esquit des *Pupa Pyrenæaria* à travers les graminées collées à la base des rochers calcaires, nous mîmes la main sur un individu jeune d'hélix ressemblant extérieurement à un *Helix Alpina* non adulte. Cette découverte fut pour nous un trait de lumière. Nous parcourûmes d'un regard attentif, soit la base du rocher, soit la paroi supérieure, élevée à cet endroit de 2 mètres environ. Appliqués à la corniche de la paroi, étaient cinq ou six individus adultes de l'Espèce qui avait frappé notre vue. En continuant nos investigations dans les environs immédiats, il nous fut possible de recueillir une vingtaine de sujets ; quelques-uns étaient si élevés au-dessus du niveau de la route, que nous étions obligé, pour les atteindre, de nous accrocher d'une main aux aspérités de la roche et de les faire tomber de l'autre avec l'extrémité d'un bâton, ainsi que l'indique notre collègue M. Georges Coutagne pour l'*Helix Orgonensis* (1). Un examen, même superficiel, nous convainquit que nous étions en présence d'une Espèce nouvelle du groupe de l'*Helix Carascalensis*.

---

(1) VI. Basses-Pyrénées, in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse, t. XIV, p. 286-367, et tirage à part, in-8, 1880.

Boubée nous ayant appris que l'*Helix Carascalensis* vivait au port d'Urdos, c'est-à-dire dans la partie supérieure de la vallée, nous en conclûmes que le groupe devait avoir des représentants entre le pont d'Esquit et le port. Notre supposition était fondée. En escaladant les lacets qui conduisent de la route au Portalet, nous trouvâmes parmi les graminées vivaces un hélix à test si mince que, par transparence, on apercevait distinctement la couleur d'un noir intense de l'animal. Autant la coquille du pont d'Esquit était relativement épaisse et crétacée, autant celle-ci était légère et diaphane ; on se serait cru en présence d'Espèces appartenant à deux groupes différents. Il n'en était pourtant rien. Notre coquille du Portalet rentrait également, comme l'autre, dans les *Carascalensiana*, mais ne ressemblait que vaguement aux autres formes de notre collection. Ces deux Espèces, quoique très dissemblables d'aspect, vivent pourtant dans les mêmes conditions biologiques. Toutes deux se rencontrent sur le calcaire, et la dernière vit même à une altitude supérieure, moins loin par conséquent du milieu favorable au développement des individus du groupe. Nous ne nous expliquons cette différence que par la composition chimique de la roche. En effet, le calcaire du pont d'Esquit, appartenant à la période crétacée, est tendre, friable et plus riche en carbonate de chaux, ce qui le rend plus assimilable. Le calcaire du fort d'Urdos, rentrant au contraire dans la série des terrains de transition, est compact, à cassure esquilleuse, plus chargé de matières étrangères, et par suite fournissant à la coquille des éléments qu'elle peut s'assimiler avec moins de facilité.

---

(1) Coutagne, Faun. malac. bass. Rhône, p. 17, 1881.

Le peu d'altitude des deux points sur lesquels ont été trouvées nos Espèces forme le caractère le plus saillant de notre découverte. Nous avions vu jusqu'ici que les *Carascalensiana* n'avaient pas été observés au-dessous de 1,200 mètres, tandis que le fort d'Urdos est situé entre 700 et 750 mètres, et le pont d'Esquit entre 400 et 500 mètres.

A quoi devons-nous attribuer la présence des *Carascalensiana* à une altitude aussi faible ? Quelques considérations géologiques nous paraissent indispensables pour essayer de répondre à cette question.

La vallée d'Aspe est due à une faille calcaire linéaire, dirigée du sud au nord. Cette faille affecte la forme d'un boyau étroit, avec gonflements et resserrements. Les gonflements, rendant la faille plus large, permettent quelques cultures au milieu desquelles sont situés les villages et hameaux. Les parties resserrées ressemblent à des défilés, au fond desquels coule le torrent auquel la vallée doit son nom ; ces défilés sont si étroits, qu'il n'y a point de place pour une route carrossable, et qu'on est obligé de les contourner au moyen d'un pont jeté d'une rive à l'autre, ce qui a donné lieu aux ponts d'Escot, d'Esquit et d'Urdos. Ces défilés, formés par des parois calcaires presque verticales, laissent pénétrer rarement le soleil au fond de la gorge, et lorsque le soleil y donne, il fait évaporer plus rapidement l'eau du torrent, ce qui entretient une fraîcheur et une humidité constantes, en dehors des vents coulis qui y règnent presque constamment. Aussi M. l'officier Dupech a-t-il eu raison de dire : « Ce point (le pont d'Esquit), en raison de sa situation spéciale au carrefour des gorges qui laissent souffler tous les vents possibles, a la particularité désagréable qu'il y fait un froid excessif pendant toute l'année. Avis aux touristes peu soucieux des précautions à prendre en pays de montagnes » (1). On éprouve à cet endroit, et avec un peu moins d'intensité au Portalet, la même impression de fraîcheur que celle produite par le voisinage des pentes couvertes de neige. Aussi n'est-il pas étonnant que les *Carascalensiana*, trouvant dans ces lieux spéciaux des conditions climatologiques à peu près semblables à celles de leurs congénères des régions plus élevées, s'y soient acclimatés, tout en se sélectant des caractères spéciaux dus à leur habitat particulier. Nous devons ajouter que nous avons observé, tout près de l'endroit où nous avons recueilli les Espèces nouvelles, des graminées vivaces ressemblant extérieurement à celles que l'on trouve dans la région des rosages ou *rhododendron*.

En compagnie des hélices dont nous allons donner la description, vit toute la population malacologique spéciale aux Pyrénées moyennes et inférieures. Parmi les espèces caractéristiques, nous citerons : *Helix aspersa*, *Helix hylonomia*, *Pupa Moquiniana*, *Pupa Jumillensis*, *Pupa ringens*, *Pupa Pyrenæaria*, *Cyclostoma elegans*, *Pomatias* (sp. nov.), du groupe des *crassilabris*, etc. Tout le monde sait que ces coquilles vivent ordinairement à une altitude moyenne maximum de 2,000 mètres, que quelques-unes le franchissent pourtant quelquefois et descendent jusqu'à environ 400 mètres et même au delà, à part toutefois l'*Helix aspersa*, qui ne dépasse guère 1,200 mètres d'altitude et vient jusqu'au niveau de la mer.

---

(1) Itinéraire d'Oloron au Sonport, in : Bullet. Soc géogr. Toulouse, n° 4, p. 3-4, 1885.

Les *Nubigenana*, que l'on croyait également confinés dans la région des neiges éternelles, ont des représentants dans la zone à *Helix aspersa*, puisque nous en avons recueilli une Espèce dans l'Aude, à environ 1,000 mètres d'altitude, Espèce que nous avons nommée *Helix Nephæca* (1), et malgré des courses nombreuses dans nos Pyrénées, nous sommes loin de connaître tous les faits de distribution géographique dans ces régions.

Après avoir expliqué la présence des *Carascalensiana* dans les zones moyenne et inférieure de la partie occidentale de la chaîne pyrénéenne, nous allons donner la diagnose aussi exacte que possible de nos deux Espèces nouvelles, afin que l'on ait ainsi un coup d'œil d'ensemble sur les formes qui composent ce groupe.

HELIX OPPIDI.

Testa subumbilicata (umbilicus mediocris, rectus, ad aperturam non dilatatus, infundibuliformis), supra vix conoidea fere plana, subtus convexiuscula, parum nitente, pellucida, lutea, lineis albis plus minusve numerosis, præcipue subtus, in ultimo anfractu zonulam simulantibus, conspersa irregulariter striatula; — apice mamillato, lævigato, corneo; — anfractibus 6 vix convexis, fere planulatis, sutura quasi canaliculata separatis, primis lente ac regulariter crescentibus, ultimo multo majore tertiam partem testæ superante, ad aperturam perdilatato et vix descendente, supra planulato, medio carinato, subtus in principio subcompresso, sed paulatim ad aperturam turgescente ; — apertura magna, vix obliqua, lunato-ovata, intus leviter porcellaneo-labiata ; — marginibus approximatis, fere æqualiter arcuatis ; columellari longiore, ad umbilicum reflexo et patulescente ; — peristomate simplici, supra recto, subtus paululum reflexo.

---

(1) Fagot, Diag. Esp. nouv. faun. franç., in : Bullet. Soc. zool. Franç., t. VI (part. 3ᵉ et 4ᵉ), p. 138, 1881.

Alt. 8-9, diam. 15; alt. ap. 6, diam. 7 millim.

Petits lacets conduisant du pont d'Enfer au port d'Urdos, dans la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées), à une altitude entre 700 et 750 mètres.

Cette Espèce, commune à quelques mètres au-dessus du pont, sur les calcaires et les graminées vivaces, paraît plus rare à mesure que l'on s'élève.

La partie supérieure de la spire presque aplatie, le dernier tour très grand et non descendant, l'ouverture à peine inclinée, sans parler de la transparence du test et de sa coloration toute particulière, sont autant de caractères importants qui empêcheront de confondre notre Hélice avec aucune de ses congénères.

HELIX TRANSFUGA.

Testa perforata (perforatio cylindracea, recta, ad ultimum anfractum vix majore), undique fere æqualiter conoideo-depressa, non nitente, cretacea, opaca, alba, maculis vel punctis cinereis aut nigrescentibus in primis anfractibus conspersa, ad aperturam lineis albis et luteis majoribus alterne picta, sine zonula, fortiter et grosse subcostulata; — apice non mamillato, lævigato, cinereo; — anfractibus 6 convexiusculis, sutura impressa separatis, lente ac regulariter crescentibus; ultimo paululum majore, ad aperturam regulariter dilatato et fere semper non aut vix descendente, supra subconvexo, in medio carinato, subtus (præcipue ad aperturam) turgido; — apertura obliqua, lunata, rotundata, ad peristomata leviter porcellaneo-labiata; — marginibus regulariter convexis; columellari longiore, ad umbilicum vix patulescente et reflexo; — peristomate simplici, undique expanso.

Alt. 7-8, diam. 15; alt. et diam. apert. 7 millim.

Sur les calcaires près du pont d'Esquit, dans la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées), à une altitude de 450 à 500 mètres.

Cette Espèce est remarquable par l'opacité et la consistance de son test, ainsi que par sa coloration blanche jaspée de gris ou de noir et sa couleur constante d'un jaune paille vers l'ouverture. Par l'ensemble de ses caractères, elle ne pourrait être rap-

prochée que de l'*Helix Carascalensis*, dont on la séparera facilement à cause de ses stries bien plus fortes, ressemblant plutôt à des costulations émoussées ; à sa spire plus aplatie en-dessus ; à son dernier tour plus caréné et moins convexe ; à son ouverture moins arrondie, etc.

UNIONIDÆ NOUVEAUX

DU PORTUGAL

PAR

M. JOSÉ DA SILVA E CASTRO,
Membre associé.

En 1883, dans le *Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturales* (XXXV), de Lisbonne, nous avons donné, sous le titre : *Contributions à la Faune malacologique du Portugal*, un aperçu aussi complet que possible de toutes les Anodontes que nous connaissions à cette époque. Nous avons signalé 27 Espèces, sur lesquelles 17 inédites.

Depuis cette publication, 3 Anodontes nouvelles sont parvenues à notre connaissance, et nous avons cru utile, dans le but de compléter notre aperçu, de donner actuellement les diagnoses de ces 3 Espèces, diagnoses que nous faisons suivre de celles de 7 Unios inédits.

ANODONTA JOSEI.

Anodonta Josei, *Bourguignat*, in litt.

Longit. max.	97	millim.
Altit. max.	57	—
— lineæ verticalis	50 1/2	—
Crassit. max.	35	—
Basis apico-rostralis	73	—
Intervallum e natibus ad angulum.	37	—
— ex angulo ad rostrum.	40	—
— e rostro ad verticalem.	60	—
— e basi verticalis ad angulum.	61	—
Regio antica.	31	—
— postica.	67	—

Concha irregulariter suboblonga in directionem transversalem cum regione postica ampla ac leviter ad extremitatem suam ascendente, nitida, plus minusve regulariter concentrice striatula ac passim substriata et ad peripheriam subfoliacea ; uniformiter fusco-olivacea, ad umbones fusco-rubella ; intus albo-cœrulescente, ad umbones subaurantiaca;

Valvis sat tenuibus, ad basin regionis anticæ hiantibus (hiantia sat curta, rimam simulans), mediocriter ac sat regulariter convexis (convexitas maxima sat inferior, ad 13 millim. verticalis postice sita et e natibus 32, e rostro 52, ex antico margine 45, ex angulo 35, tandem e basi verticalis 26 millim. remota);

Supra recta usque ad angulum, dein in curvum mediocrem descendente; antice rotundata, inferne decurrente; infra bene ac exacte convexa; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans, usque ad 32 millim. postice verticalis in altitudinem amplians) in rostrum obtusum leviter ascendentem sursumque adspicientem attenuata;

Umbonibus anticis, compressis, non prominentibus; sulco dorsali sulculis duobus divergentibus leviter tumidulis ac magis saturatis bene signato; area mediocri, ad angulum compressa; ligamento symphynoti; lunella elongata.

Cette Espèce, de la série des *Ventricosiana*, à laquelle M. Bourguignat a bien voulu attribuer mon prénom, a été recueillie dans les marais d'Esvedas (vallée de la Vouga).

ANODONTA ENHYDRA.

Longit. max.	115	millim.
Altit. max.	63	—
— lineæ verticalis	57	—
Crassit. max.	36	—
Basis apico-rostralis	86	—
Intervallum e natibus ad angulum.	42	—
— ex angulo ad rostrum.	44	—
— e rostro ad verticalem.	76	—
— e basi verticalis ad angulum	67	—
Regio antica	37	—
— postica	78	—

Concha oblonga, nitida, concentrice striatula, ad aream subfoliacea, luteo-viridula cum zonis cencentricis brunneis aut magis saturatis, ad umbones rubella, et passim zonulis radiantibus magis viridulis sæpe parum saturatis ornata; intus albo-iricolorata ac splendide margaritacea ;

Valvis tenuibus, sat fragilibus, inter angulum et rostrum leviter hiantibus (hiantia rimulam simulans), mediocriter convexis (convexitas maxima fere mediana, ad 12 millim. verticalis postice sita ac e natibus 27, e rostro 65, ex antico margine 55, ex angulo 34, tandem e basi verticalis 35 millim. remota);

Supra recta usque ad angulum, dein subrecte descendente; antice bene rotundata, inferne parum decurrente; infra convexa ; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans, usque ad 31 millim. verticalis in altitudinem amplians) in rostrum obtusum fere medianum ante adspicientem attenuata;

Umbonibus compressis, non prominentibus nihilominus convexis, leviter rugosis ; sulco dorsali sulculis duobus e natibus ad rostrum divergentibus subtumidulisque ac saturate viridis insignito; area compressa ; ligamento mediocri, symphynoti; lunella subelongata.

Vallas près Fermantelles.

Cette Anodonte se distingue de la *Josei*, la seule Espèce avec laquelle elle peut être comparée, par sa taille plus forte ; sa forme plus allongée, plus exactement oblongue ; sa convexité plus supérieure ; son aréa plus dilaté et plus comprimé ; sa région anté-

rieure plus exactement circulaire et par cela même moins décurrente inférieurement ; son bord inférieur moins convexe ; enfin notamment, par sa partie rostrale obtuse en droite ligne non ascendante et ne regardant pas en l'air comme celle de la *Josei*.

Le rostre ascendant de la *Josei* donne à la région postérieure de cette Anodonte un aspect tout différent de celui de l'*enhydra ;* par suite, en effet, de la direction de ce rostre, le contour de la *Josei*, entre l'angle et la partie rostrale, prend une apparence curviligne, tandis que le contour en dessous forme un ventre très prononcé.

ANODONTA TUBERCULATA.

Longit. max.	91 1/2	mill.
Altit. max.	50	—
— lineæ verticalis.	46	—
Crassit. max.	28	—
Basis apico-rostralis.	72	—
Intervallum e natibus ad angulum.	37	—
— ex angulo ad rostrum.	40	—
— e rostro ad verticalem.	60	—
— e basi verticalis ad angulum.	49	—
Regio antica.	28	—
— postica.	63	—

Concha oblonga in directionem leviter declivem e sinistra ad dextram, nitida, sat grosse concentrîce striata, viridula aut luteola cum zonis concentricis alternatis ac magis saturatis ; intus albo-cœrulescente et splendide iricolorata ;

Valvis sat tenuibus, bihiantibus (hiantiæ parum apertæ, quarum una anterior, altera postica), parum regulariter convexis (convexitas sat superior, ad 8 millim. verticalis sita et e natibus 17, e rostro 57, ex antico margine 37, ex angulo 29, demum e basi verticalis 32 millim. remota);

Supra leviter arcuata usque ad angulum, dein subconvexo-descendente; antice exacte spherica; infra convexiuscula; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans ac usque ad 23 millim. verticalis in altitudinem parum amplians) in rostrum inferum perobtuse rotundatum attenuata;

Umbonibus convexis, mediocriter tumidulis, parum prominentibus, subrugosis; sulco dorsali 4-5 tuberculis productis, validis in seriem rectam dispositis ac fere inter se æqualiter distantibus signato; area exigua ad angulum obtusum compressiuscula; ligamento sat valido, subsymphynoti; lunella exigua triangulari.

Le Douro, à Santa Cruz.

Cette espèce, de la série des *Cygnæana*, est remarquable par sa rangée de grosses éminences tuberculeuses également distantes les unes des autres sur la ligne du sillon dorsal. Ces éminences très dévoloppées, de 2 ou 3 millim. de hauteur, sont très caractérisées. Dans le premier moment, nous avons cru être en présence d'un fait anormal, résultat d'un état maladif de l'animal, mais comme nous avons reconnu chez les jeunes échantillons la persistance de ce même caractère, sans aucune modifi-

cation, nous avons été forcé de regarder ces éminences tuberculeuses comme normales et caractéristiques.

UNIO TUMIDIFORMIS.

Longit. max.	55	millim.
Altit. max.	31 1/2	—
— lineæ verticalis.	30 1/2	—
Crassit. max.	21 1/2	—
Basis apico-rostralis.	43	—
Intervallum e natibus ad angulum.	23	—
— ex angulo ad rostrum.	22	—
— e rostro ad verticalem.	35	—
— e basi verticalis ad angulum.	33	—
Regio antica.	12	—
— postica.	37	—

Concha ovata, ad umbones tumida, nitida, concentrice striatula, ad peripheriam subfoliacea, luteo-viridula cum zonis radiantibus (præsertim ad regionem posticam) magis viridulis; intus subcœruleo vel subcarneo-albescente ac splendide iricolorata;

Valvis crassis, sat ponderosis, antice posticeque vix hiantibus (hiantiæ rimulis similes) valde convexis, præsertim ad umbones (convexitas maxima sat superior, ad 4 millim. verticalis sita et e natibus 13, e rostro 33, ex antico margine 22, ac ex angulo et e basi verticalis æqualiter 19 millim. remota);

Supra arcuata ac ex angulo vix notato ad rostrum convexo-descendente; antice rotundata, inferne leviter decurrente; infra convexa; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans ac usque ad 4 millim. verticalis vix in altitudinem amplians) in rostrum perobtuse rotundatum subinferumque attenuata;

Umbonibus globosis, validis, prominentibus, ad nates rugoso-tuberculosis (tuberculi rugositatibus *Unionis tumidi* similes); sulco dorsali convexo, sulculo atro-viridi superne delimitato; area exigua, abrupta, ad angulum vix compressiuscula; — dente cardinali valido, crasso, triangulari aut truncato et leviter denticulato; lamella laterali lamelliformi producta, cultrata, ad extremitatem suam subfimbriata; ligamento castaneo, brevi, prominente.

Cette Espèce, de la série des *Tumidiana*, vit dans le Sado et le Tage à Santarem.

UNIO SADOICUS.

Longit. max.	50	millim.
Altit. max.	26	—
— lineæ verticalis.		
Crassit. max.	19	—
Basis apico-rostralis.	39	—
Intervallum e natibus ad angulum	20	—
— ex angulo ad rostrum		
— e rostro ad verticalem.	33	—
— e basi verticalis ad angulum.	28	—

Regio antica	15 millim.
— postica	35 —

Concha oblonga, ad umbones ventrosa, nitida, argute concentrice striatula, uniformiter viridi aut lutea cum zonis viridulis radiantibus ; intus albo-carneola, ad margines splendide iricolorata ;

Valvis crassulis, mediocriter ponderosis, antice hiantibus (hiantia vix aperta), tumidis (convexitas maxima, fere mediana, ad 7 millim. verticalis sita ac e natibus et ex angulo æqualiter 14, e rostro 27 1/2, ex antico margine 22, demum e basi verticalis 15 1/2 millim. remota) ;

Supra arcuata ; antice rotundata; infra convexa ; postice (regio postica duplicem anterioris superans) elongato-oblonga, in rostrum amplum perobtuse rotundatum attenuata ;

Umbonibus sat anticis, ventroso-globosis, prominentibus, ad nates rugoso-tuberculosis ; sulco dorsali parum definito, nihilominus sulculo superne delimitato ; area fere nulla, abrupta ; — dente cardinali alto, compresso, laciniato, superne obtuso ; lamella laterali longa, producta ac cultrata ; ligamento brevi, valido, prominente.

Cet Unio, recueilli également dans le Sado, se distingue du *tumidiformis* par sa taille moindre ; par sa forme moins haute, par conséquent plus allongée, à contour postérieur plus obtusément arrondi ; par ses sommets plus antérieurs ; par sa convexité maxima moins supérieure, plus médiane ; par son bord supérieur moins fortement arqué, descendant des sommets au rostre d'une façon moins rapide et plus régulière; par sa dent cardinale de forme différente, etc.

UNIO MACROPYGUS.

Longit. max	36	millim.
Altit. max	19 1/2	—
— lineæ verticalis	19	—
Crassit. max.	16 1/2	—
Basis apico-rostralis	30	—
Intervallum e natibus ad angulum.	16	—
— ex angulo ad rostrum.	15	—
— e rostro ad verticalem.	24	—
— e basi verticalis ad angulum	21	—
Regio antica	10	—
— postica	26	—

Concha oblonga, relative valide ventrosa, nitida, subtiliter concentrice striatula ad peripheriam subfoliacea, luteo-viridi cum zonis numerosis radiantibus magis viridulis et ad umbones luteo-rubra; intus iricolorata, ad nates subaurantiaca;

Valvis parum crassis, bihiantibus (hiantia una anterior sat aperta, altera postica rimulam simulans) relative valde globoso-tumidis (convexitas maxima submediana, ad 5 millim. verticalis sita et e natibus ac ex angulo æqualiter 11, e rostro 20, ex antico margine 15 1/2, demum e basi verticalis 10 millim. remota);

Supra arcuata; antice (regio antica in altitudinem

mediocris) rotundata, inferne decurrente; infra subsinuosa, dein ad 12 millim. verticalis bene convexa; postice (regio postica sesquiduplicem anterioris æquans, usque ad 9 millim. verticalis in altitudinem vix amplians) in rostrum inferum obtuse rotundatum attenuata;

Umbonibus anticis, ventroso-pertumidis, rugis valde tuberculosis ornatis; sulco dorsali convexo, sulculo superne delimitato; area exigua, abrupta; — dente cardinali compresso, truncato-elongato, profunde laciniato; lamella laterali compressa, valde producta; ligamento castaneo brevi, valde prominente.

Cette Espèce, qui vit, ainsi que les deux précédentes, dans le Sado, est remarquable par sa convexité relativement énorme comparativement à sa taille; par son bord inférieur sinué immédiatement en arrière de la perpendiculaire; par ses sommets gonflés, relativement plus chargés de rides rugueuses; par sa dent cardinale allongée, très tronquée comme subtétragone et profondément laciniée, etc.

UNIO EUPYGUS.

Longit. max.	37	millim.
Altit. max.	23	—
— lineæ verticalis		
Crassit. max.	16	—
Basis apico-rostralis.	30	—
Intervallum e natibus ad angulum.	19	—
— ex angulo ad rostrum.	11	—

Intervallum e rostro ad verticalem. — e basi verticalis ad angulum	23	millim.
Regio antica	12	—
— postica	25	—

Concha ovata, relative in altitudinem comparative longitudini ampla, nitida, argute concentrice striatula, lutea, ad umbones brunneo-carneola et zonis radiantibus viridulis ornata; intus albo-margaritacea;

Valvis sat crassulis, bihiantibus (hiantia una quasi rimula ad partem inferiorem regionis anticæ; altera angustissima inter angulum et rostrum), valde convexis (convexitas regularis, maxima ad 4 millim. verticalis sita et e natibus 12, e rostro 20, ex antico margine 17, ex angulo 14, e basi verticalis 11 millim. remota);

Supra infraque etiam æqualiter convexa; antice rotundata, inferne leviter decurrente; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans) in rostrum inferum obtuse rotundatum attenuata;

Umbonibus ventrosis, convexo-prominentibus ad nates rugis tuberculosis valde sulcatis; sulco dorsali convexo, sulculo magis viridulo superne definito; area abrupta; — dente cardinali elongato nihilominus crasso ac oblique truncato et laciniato; lamella producta cultrataque; ligamento brevi, castaneo, prominente.

Ce nouvel Unio, du cours du Sado, est une petite coquille, également de la série des *Tumidiana*, très

bombée, remarquable par sa forme ovalaire subarrondie, relativement très haute pour sa longueur, et par ses contours supérieur et inférieur exactement aussi convexes l'un que l'autre.

UNIO HYPEREPHANUS.

Longit. max	100	millim.
Altit. max.	52	—
— lineæ verticalis		
Crassit. max.	31	—
Basis apico-rostralis	78	—
Intervallum e natibus ad angulum.	45	—
— ex angulo ad rostrum.	36	—
— e rostro ad verticalem.	65	—
— e basi verticalis ad angulum	57	—
Regio antica	33	—
— postica	68	—

Concha inferne sinuosa, elongata, leviter cuneiformi, antice ampla et postice e verticali ad extremitatem attenuata; nitida, concentrice striatula, ad peripheriam et ad aream sat grosse striata, castaneolutea ad aream et margines saturatius castanea (in specimine Tagi, castaneo-viridula); intus albo-margaritacea ;

Valvis crassis, ponderosis, bihiantibus (hiantia una anterior sat aperta ; altera postica angustior inter angulum et rostrum), convexis (convexitas præsertim super umbones ac sulcum dorsalem distributa, in ventre valvarum quasi plane declivis, nihilominus maxima sat superior, ad 5 verticalis sita et e natibus 19, e rostro 64, ex antico margine 32, ex angulo 37, demum e basi verticalis 33 millim. remota) ;

Supra primo recta usque ad partem medianam ligamenti, dein convexo-descendente ; antice exacte rotundata, in altitudinem ampla ; infra sinuosa ; postice (regio postica leviter anterioris superans) in rostrum inferum obtusumque attenuata ;

Umbonibus rotundatis, prominentibus, rugis transversis ac subtuberculosis leviter sulcatis ; sulco dorsali male delimitato ; area exigua, abrupta ; — dentibus cardinalibus duobus, quorum *externus* lamelliformis, parum altus ; *internus* elongatus, ad basin crassus, triangularis vel subtruncatus aut rotundatus ac leviter denticulatus ; lamella laterali valde longa ad extremitatem suam producta ac crassa ; ligamento castaneo, valido, prominente ac valde elongato.

Le type de ce magnifique Unio provient du Douro, où il a été découvert par notre ami M. Eduardo Allen. On rencontre encore cette Espèce dans le Tage à Santarem et dans les vallas d'Alqueidao (vallée du Tage) ; les échantillons de ces deux dernières localités sont d'une taille plus faible que ceux du Douro.

L'*Hyperephanus* appartient au groupe de l'*Hispanicus*.

UNIO NEVESI.

Longit. max.	85	millim.
Altit. max.	36	—
— lineæ verticalis	38	—
Crassit. max.	24	—

Basis apico-rostralis	66	millim.
Intervallum e natibus ad angulum.	39	—
— ex angulo ad rostrum.	30	—
— e rostro ad verticalem.	58	—
— e basi verticalis ad angulum	47	—
Regio antica	25	—
— postica	65	—

Concha inferne subsinuosa, oblongo-elongata in directionem leviter declivem (postice in junioribus attenuata, in adultis ad extremitatem peripheriæ inferioris plus minusve dilatato-amplior, inde spathuliformis), nitida, concentrice striatula, ad peripheriam subfoliacea, uniformiter fusco-castanea (in junioribus straminea) cum zonis concentricis plus minusve nigrescentibus ac irregulariter inter se distantibus; intus albo-margaritacea;

Valvis sat crassis et ponderosis, bihiantibus (hiantiæ antice posticeque rimulis angustissimis similes), relative parum ventrosis, in ventre quasi subplanulatis (convexitas maxima superior, ad 5 millim. verticalis sita et e natibus 11 1/2, e rostro 56, ex antico margine 30, ex angulo 30 1/2, tandem e basi verticalis 28 millim. remota);

Supra leviter arcuata usque ad angulum, dein valde descendente; antice rotundata; infra convexiuscula, ad partem medianam subsinuosa; postice (regio postica duplicem anterioris superans, usque ad 31 millim. verticalis amplior) in rostrum obtusum inferumque attenuata;

Umbonibus semper profunde erosis, convexis nihilominus quasi compressis, parum prominentibus; sulco dorsali non definito ; area subcompressiuscula ; — dentibus cardinalibus duobus quorum *externus* lamelliformis, parum altus ; *internus* crassus, triangularis, plus minusve denticulatus ; lamella laterali elongata, robusta, producta, ad extremitatem suam crassa ; ligamento mediocri.

Cet unio, du groupe du *Mucidus*, vit dans le Silveiro, près de Fermantelles.

A l'état jeune, le *Nevesi* ressemble assez au *falsus*.

UNIO SIMOESI.

Longit. max.	70	millim.
Latit. max.	36	—
— lineæ verticalis.	33	—
Crassit. max.	22	—
Basis apico-rostralis.	55	—
Intervallum e natibus ad angulum.	34	—
— ex angulo ad rostrum.	25	—
— e rostro ad verticalem.	44	—
— e basi verticalis ad angulum.	39	—
Regio antica.	23	—
— postica.	47	—

Concha oblonga in directionem declivem, sat in altitudinem ampla, inferne subsinuosa, nitida, castanea cum zonis atris concentricis ; striatula (striæ ad peripheriam grossiores); intus subcœruleo- aut subcarneo-albescente ;

Valvis crassulis, subponderosis, antice posticeque anguste hiantibus, mediocriter convexis, in ventre subcompressis (convexitas maxima ad 7 millim. verticalis sita et e natibus 15, e rostro 41, ex antico margine 30, ex angulo 34, e basi verticalis 21 millim. remota) ;

Supra e natibus ad rostrum regulariter valde arcuata ; antice rotundata, leviter inferne descendente ; infra subconvexo-decurrente ; postice (regio postica fere duplicem anterioris æquans, usque ad 15 millim. verticalis amplians) in rostrum perobtusum inferumque attenuata ;

Umbonibus profunde erosis, antice recurvis, parum convexis ac prominentibus ; sulco dorsali non distincto ; area exigua subcompressiuscula ; — dentibus cardinalibus duobus, quorum *externus* exiguus lamelliformis ; *internus* crassus, triangularis ; lamella laterali elongata, sat crassa et cultrata ; ligamento mediocri.

Cet Unio, du même groupe que le précédent, est dédié à notre ami l'ingénieur Luciano Simoes de Carvalho, qui, le premier, nous l'a fait connaître. Il vit dans le Silveiro, près Fermantelles, dans le Dao, ainsi que dans la Tamega, à Chaves.

Dans l'Hezère et la Tamega, à Mondim, on rencontre une forme *minor* assez constante.

Le *Simoesi* se distingue du *Nevesi* par sa taille moindre, par sa forme moins allongée, relativement

plus ample en hauteur ; par sa région postérieure plus obtuse, sans apparence spathuliforme ; par ses sommets plus recourbés en avant et proportionnellement plus antérieurs, par son bord supérieur plus arqué; par sa convexité moins supérieure, etc.

NOUVEAUX GENRES

DE

LIMACIENS

DU SYSTÈME EUROPÉEN

PAR

LE D^r^ Paul HAGENMÜLLER,
Membre fondateur.

Le premier fascicule pour l'année 1884 des *Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft* (1) donne deux articles, le premier sur des Limaciens peu connus (2), le second sur les Néritodontes dalmates (3) ; ces deux articles sont signés d'auteurs en renom en Allemagne. Il y a quelque distance entre des Limaciens et des Néritacées, et l'on ne voit pas d'abord ce qui peut bien m'amener à embrasser ici, dans ces quelques mots d'avant-propos, deux études si différentes par leur objet. C'est qu'il m'a paru original que, à quelques pages d'intervalle, le même fascicule renfermât et le charitable conseil donné à un de nos naturalistes les plus méritants de planter là l'histoire naturelle (1), et des erreurs considérables que permettent précisément de réfuter les observations de ce même naturaliste.

---

(1) Jahrbücher der Deutsch. Malak. Gessel., etc., 1881, Heft. 1, Franf. a. M., 13 fév. 1884.

(2) Studien über einige wenig gekannten Gattungen, von D. F. Heynemann, loc. cit., p. 1.

(3) Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens, etc., von Sp. Brusina, loc. cit., p. 17.

Je n'ai pas à défendre mon ami Letourneux contre la jalousie patriotique (2) d'un auteur qui, s'étant mis quelques milliers de Clausilies sur la planche (3), est taquiné de voir un étranger, *un non appelé* (4), envahir son domaine et pousser l'indélicatesse jusqu'à ramasser dés merveilles là où ses prédécesseurs n'avaient rien vu (5) ! Mais je profiterai des patientes recherches et du talent tout particulier de naturaliste observateur de mon ami pour venir quelque peu en aide à Fitzinger, en grand danger d'être combattu par ses proches. Aussi bien je n'admets pas pour la science de limites nationales, et sans *être appelé moi non plus*, je passe le Rhin, je pénètre en Allemagne, et je dis à M. Heynemann, qu'il existe réellement en Europe des Limaciens à manteau normalement perforé.

---

(1) Brus., loc. cit, p. 119. « Sein Herr Könnte sich aber irgend velch'anderem Zeivertreibe widmen. »

(2) Brus., loc. cit., p. 120 « die patriotische Eifersucht. »

(3) Brus., loc. cit., p. 118, « darum habe ich.......... aufgespeichert. Um dies riesige Material, wo unzählige Tausende von Clausilien liegen. »

(4) Brus., loc. cit. « Unberufene », p. 120.

(5) Brus., loc. cit., p. 105, « die eine ganze lange Reihe ausgezeichneter Forscher verschiedener Nationalität........... und Dalmatiner... ... nicht finden konnten. »

Fitzinger, en 1833, à la troisième page de son *Systematischer Verzeichniss* (1), imprimait ceci : « Aspidoporus Limax, Mihi. In gebirgigen ; an schattigen Orten, in Waldern, auf Baumstämmen, « unter Holtz und abgefallenem Laube. Im Wienerwalde, auf dem Hermanns Kogel Aeusserst selten, » que je traduis Aspidoporus Limax, Mihi. Lieux montagneux, endroits ombragés, forêts, sur les troncs d'arbres, sous le bois et les feuilles mortes. Dans la forêt de Vienne, sur le Hermanns Kogel. Extraordinairement rare.

Et dans une des deux notes uniques dont Fitzinger accompagne son petit ouvrage, il dit d'une façon très circonstanciée (2) :

« Cette Espèce, que je n'ai malheureusement jusqu'ici trouvée qu'une seule fois, se distingue, par « un assez grand pore muqueux, situé au milieu du « bouclier, de toutes les autres espèces de Limaces « connues jusqu'à présent, et nécessite la création « d'un genre spécial. La position régulière, la forme « et la délimitation de ce pore, laissent difficile à « penser qu'il résulte simplement d'une lésion accidentelle, mais confirment bien plus sa particularité ; cette considération m'a amené à établir provisoirement le genre Aspidoporus. »

Ainsi donc, Fitzinger ne se contente pas, pour ce

---

(1) L. J. Fitzinger, Systematischer Verzeichniss der im Herzogthume Oesterreich vorkommenden Weichtiere als Prodrom einer Fauna derselben, in Beiträge zur Landeskunde Oesterreichs, etc. Vien, III, 1833, p. 88-122,

(2) Fitzinger, loc., cit., p. 90, note.

Limacien à manteau perforé, de le cataloguer simplement comme il fait pour toutes les autres Espèces de Mollusques énumérés dans le Verzeichniss. Il ajoute une note descriptive, et cette description, *la seule* de tout l'ouvrage, appuie bien sur ce fait que l'orifice central du manteau ne peut pas être considéré comme d'origine traumatique.

Fitzinger a eu un exemplaire vivant, et je crois bien plus à son appréciation qu'à celle qu'on a pu donner une cinquantaine d'années plus tard, en examinant le même échantillon conservé dans un liquide quelconque. M. Heynemann a eu la chance de faire ce deuxième examen, qui l'a conduit à rejeter le genre de Fitzinger comme établi sur un cas de régression tératologique. Je traduis ici ses propres paroles (1) :

« Ainsi l'observation de Fitzinger fut, dans l'espace « de cinquante ans, méconnue, ignorée, puis reconnue et mise en doute ; toute solution paraissait devenue improbable, car on pensait communément « que l'exemplaire original n'existait plus. On peut « se figurer mon contentement quand M. le Prof. « Braun, du Muséum royal-impérial à Vienne, fit, à « ma demande, cette réponse inespérée : qu'il avait « réussi à retrouver la préparation, et que je la verrais bientôt moi-même, ce qui a eu lieu depuis. L'animal n'appartient en aucune façon au type africain à manteau perforé, mais c'est une Espèce du « genre Amalia, probablement l'Espèce décrite par « Fitzinger comme *L. carinatus*, nov. species (*point*

---

(1) Heynemann, loc. cit., p. 3.

« *que nous ne discuterons pas ici*) ; mais un fait « certain , c'est que tout à fait à la même place où « se trouve l'ouverture du manteau chez les Espèces « africaines, on voit une ouverture ronde de 1 milli« mètre de diamètre. L'animal mesure en tout 15 mil« limètres de long.

« La formation n'est pas normale, ne peut pas « servir comme caractère pour un genre particu« lier, et Aspidoporus est à retrancher de la nomen« clature » (1).

M. Heynemann ne prend pas la peine de réfuter point par point la note de Fitzinger ; il déclare simplement que cela n'est pas, et voilà l'affaire terminée.

Nous allons citer maintenant un passage d'une lettre que notre « pauvre » (2) ami Letourneux écrivait au cours de ses explorations, il y a sept ans passés :

Adelsberg, 10 juin 1878.

. . . .

« Hier je suis parti en voiture pour la grotte de « Planina. C'est là que sort la rivière de Poik, qui « s'engouffre à l'entrée de la grotte d'Adelsberg. « J'ai traversé de belles forêts de sapins pour débou« cher dans la vallée et la remonter jusqu'à la scie-

---

(1) Heynemann, loc. cit., p. 3.

(2) Brus., loc. cit., p. 70, « Armer Letourneux. »

« rie de sapins installée à la gueule de la caverne.
« L'entrée est réellement fort belle ; malheureusement
« la voûte s'abaisse au bout de 150 mètres, et pour
« pénétrer plus avant il faut un bateau, ou tout au
« moins un radeau, ainsi que des apprêts que je n'a-
« vais point faits, ne sachant en aucune façon qu'on
« ne pouvait s'y engager à pied. J'ai donc été forcé
« de revenir sur mes pas et de chercher à l'extérieur
« les Mollusques que je ne pouvais plus espérer trou-
« ver à l'intérieur. J'ai trouvé là, sous les planches
« pourries et sous les pierres, un certain nombre de
« Clausilies et un Pomatias, un charmant Pupa,
« quelques Hélices et deux espèces de Zonites. Il est
« à remarquer que l'on ne trouve plus ici, comme en
« Dalmatie, des tribus de Clausilies grimpant le long
« des rochers. Il faut, pour découvrir quelques rares
« individus, fouiller sous les pierres et sous le bois
« mort. A mon grand étonnement, je n'ai pas ren-
« contré une seule Vitrine. Il y a peu de choses dans
« les eaux ; je n'y ai vu qu'une grosse Amnicole ? et
« une Limnée. En revanche, j'ai trouvé cinq ou six
« espèces de Limaciens, dont l'un a toutes les appa-
« rences d'une Testacelle, mais sans coquille à l'ar-
« rière. Je ne sais si c'est un accident, mais mon in-
« dividu (il est unique malheureusement) porte sur
« le dos, juste au milieu du manteau, une ouverture
« ovale *qui paraît s'ouvrir et se contracter comme*
« *si elle servait à la respiration.* Ce serait bien cu-
« rieux si c'était là un orifice naturel, si curieux que
« je ne puis le croire. »

Sans instruments d'observation, dans les moments toujours pressés de la récolte, c'est tout ce qu'un bon naturaliste pouvait faire de constatations. Il serait à souhaiter, dans l'intérêt de la science, que toutes les récoltes qui affluent dans nos musées et dans nos collections fussent toujours accompagnées de notes aussi bien prises. Combien nous saurions plus sur tant d'animaux problématiques !

Au point de vue physiologique, j'insiste particulièrement sur les mouvements de contraction et de dilatation qui animent les bords de l'ouverture du manteau. Il est bien entendu que personne n'accusera Letourneux de faire respirer l'animal par cette ouverture (1) ; il a simplement, d'un trait de plume, insisté par cette comparaison sur la régularité dans l'alternance de ces deux mouvements.

En étudiant les Limaciens de la splendide collection de M. Bourguignat, je fus amené à lui parler du jugement péremptoire de M. Heynemann sur l'Aspidoporus de Fitzinger. Pour toute réponse, il me mit en main et l'exemplaire très bien conservé que Letourneux lui avait envoyé en 1878 et la lettre qui accompagnait l'envoi. La coïncidence me parut bizarre ! Letourneux, malmené et maltraité tout au long des pages 17 à 120 du fascicule de Jarbucher, réfutant six ans à l'avance, et preuve en main, la décision des autorités les mieux placées pour juger du litige ! Je m'empressai de demander à M. Bourguignat la permission de décrire l'animal trouvé par Letourneux, permission aussitôt accordée, dont je le remercie du fond du cœur pour l'occasion qu'elle me donne de parler de mon ami.

---

(1) Je demande grâce aussi pour la comparaison que je fais plus loin de l'aspect de la Limacelle des Chancelia qui, vue par derrière, rappelle une carapace de Tatou. Je prie le naturaliste qui reproche à M. Bourguignat de comparer la lamelle des Tripaloïa à une lamelle de Clausilie, de bien tenir pour certain que je ne prétends établir aucun lien de parenté directe entre les Tatous et les Limaces.

Je ne suis pas en situation de faire de Letourneux, naturaliste et linguiste, l'éloge profond et sincère que publiait (1) naguère M. Renan ; mais je puis assurer qu'au simple point de vue de la malacologie, Letourneux a rendu des services immenses à la science. J'ai pu voir par moi-même l'ardeur et le zèle qui l'animent, loin de diminuer avec les années, le pousser, au contraire, à des explorations de plus en plus fatigantes.

A l'âge où tant d'autres se confinent dans d'agréables loisirs, il ne cesse chaque année d'enrichir cette faune et cette flore de l'Afrique septentrionale, qui lui doivent tant déjà ! En vérité, je ne comprends pas bien ce qui a pu permettre de formuler en si peu d'instants (2) un jugement aussi expressif sur un pareil savant. Comment ! mettre tant d'années à établir, démolir, discuter et rétablir une *Neritina sagittifera*, et prendre si peu de minutes pour dire du mal ? Pourquoi ? Mais je crains de trop comprendre en trop approfondissant, et, préférant garder des illusions, je me contenterai de dire, citant cette fois à rebours : « Bosheit und Falschheit können mich NICHT ärgern » (1).

---

(1) E. Renan, la Société berbère, Revue des Deux Mondes, 1^er^ septembre 1873.

(2) Brus., loc. cit., p. 119. « Mit. Letourneux habe ich nuch einige stunden verkehrt, die kurze Zeit. »

Tetraspis (τετρος, troué, et ασπις, bouclier).

Les caractères du genre *Tetraspis* sont :

Animal ressemblant extérieurement à un Arion de la série du *fuscatus*, pourvu d'un bouclier arrondi, de taille médiocre, offrant *une grande ouverture oblongue et* CENTRALE, et sur le côté dextre antérieur, une échancrure servant d'orifice respiratoire. — Pas de Limacelle, mais seulement *quelques petites granulations*, séparées de l'ouverture centrale par une très mince membrane. — Dos convexe sans carène. — Extrémité caudale caractérisée par une *large fente* triangulaire (pore muqueux) bordée de chaque côté par un renflement en forme de lèvre.

TETRASPIS LETOURNEUXI, Hagen. (Pl. VIII, fig. 1-4).

Anim. — Corpore mediocri (long. 15, lat. 3 1/2 millim.) oblongo, parum elongato, potius compacto, supra convexo sine carina, postice sat breviter attenuato ; — uniformiter subolivaceo-ochraceo et in dorso zonulis tribus nigrescentibus (quarum una mediana sat diluta, alteræ laterales angustæ et magis saturatæ) et rugis subtilibus adornato ; — capite obtuso ; tentaculis exiguis ; collo brevi ; — clypeo mediocri, rotundato, subgranuloso, in medio aperte perforato (perforatio oblonga, normalis), pariter subolivaceo-ochraceo cum zonulis duabus lateralibus orbem circa perforationem efficientibus ; — cauda convexa, non carinata, sat abrupte terminata, porum mucosum (porus ingens subtriangularis, in rimam elongatus ac tuberculo labriformi utroque protectus) præbente ; — pede pallide subochraceo.

---

(1) Brus., loc. cit., p. 23. « Bosheit und Falschheit können mich ärgern. »

Le trou central du bouclier, circonscrit par un bord parfaitement net, sans aucune déchirure ou éraflure, paraît bien normal. M. le conseiller Letourneux a constaté, du reste, ses contractions et ses dilatations.

Une preuve indéniable de la normalité de cet orifice est *le cercle que forment autour de lui les deux zones foncées du bouclier*. Cet orifice, par suite de ce fait, est comme au milieu d'un encadrement.

Un des caractères des plus importants après celui de l'orifice palléal, est celui du grand développement du pore muqueux, qui, chez le Tétraspis de Carniole, atteint la taille et la grandeur de celui des Urocyclus du continent africain.

La nature a même essayé de défendre cette fente, en la protégeant par deux éminences allongées en forme de lèvres.

En somme, cette Espèce ne peut être assimilée à l'Aspidoporus de Vienne, puisque, selon Heynemann, le Limax de Fitzinger paraît offrir extérieurement l'apparence d'un Milax (Amalia des Allemands). — Or, les Milax, comme on le sait, possèdent une Limacelle.

De plus, il est à remarquer que les auteurs n'ont jamais signalé de pore muqueux chez l'Aspidoporus. Est-ce un oubli? ou bien l'appareil du pore est-il très peu développé chez ce genre?

Quoi qu'il en soit, à notre sens, il existerait en Autriche deux genres de Limaciens troués, bien différents l'un de l'autre :

Le Tetraspis à caractères arionoïdes ;

L'Aspidoporus à caractères limacoïdes.

Le premier doit constituer une famille à part, celle des Tetraspididæ.

Le second peut, à la rigueur, être rangé jusqu'à nouvel ordre dans celle des Urocyclidæ.

Delevieleusia.

Ce nouveau genre de Limaciens, auquel j'attribue le nom vénéré de ma mère, née Délevieleuse, a été trouvé en immense quantité dans des alluvions modernes près du cap de Garde, en Algérie.

Je ne donnerai ici aucun détail sur ces alluvions, qui ont plus de 5 mètres d'épaisseur et comprennent plusieurs couches différentes. J'espère en donner bientôt une monographie complète, avec l'énumération de quelques Espèces intéressantes de Mollusques, dont certains ont disparu totalement et d'autres ne vivent plus en Algérie. Je dirai seulement que l'*Helix Milsomiana*, répandue par moi dans les collections, provient de cette même localité.

Dans ce dépôt, ce qui frappe d'abord, c'est l'abondance extrême des Limaciens ; les Espèces qu'on y trouve devaient vivre autrefois en excessive abondance, puisque dans les débris d'environ 1 mètre cube j'ai réussi à recueillir plus de 3,000 Limacelles.

C'est de ces Limacelles seules que je vais parler, puisque naturellement je ne connais pas les animaux dont le type a entièrement disparu du pays.

Les Limacelles des Délevieleusies ont cela de particulier que toutes, à un degré plus ou moins accentué, ont une apparence *siphonairoïde*. Chez toutes, en effet, on remarque en arrière du nucléus une sorte de renflement en baguette ou sillon en relief (sulcus) assez nettement limité, analogue à celui qui caractérise les Siphonaria.

Toutes les Délevieleusies sont fortement encrassées *en dessous* par des incrustations calcaires, semblables à celles des Limacelles de certains de nos Limaciens actuels, arrivés aux limites extrêmes de la vieillesse.

En dessus, les Délevieleusies ressemblent à une coquille plus ou moins *ancycloïde* appliquée sur cet encrassement, et présentent les caractères suivants :

Test pourvu d'un nucléus obtus, subcentral, ou plus ou moins postérieur, situé toujours dans le plan de la ligne médiane ; stries concentriques, plus distantes les unes des autres sur la région antérieure, et très rapprochées en arrière du nucléus, sur lesquelles on remarque parfois des linéoles qui s'irradient du sommet au contour antérieur ; en arrière du nucléus, renflement en forme de baguette, sillon en relief (sulcus), allant du nucléus au contour externe, limité de chaque côté par une légère concavité et comparable à ce qui existe chez les Siphonaires.

Cette Limacelle d'un type spécial dénote un Limacien qui ne peut être assimilé à aucun des genres connus.

DELEVIELEUSIA BOURGUIGNATI, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 5-7).

Testa subrotundata, nihilominus sinistrorse subsinuosa; — supra convexo-conoidali ac concentrice striata cum aliquibus sulcis radiantibus; — nucleo obtuso, prominente, subcentrali in linea mediana; — antice leviter convexa; — postice subrecto-declivi cum sulco siphonariformi e nucleo ad marginem in directionem leviter obliquam a sinistra ad dextram et externe sinulum arcuatum formante; — long. 6, diam. 5, alt. 2 millim.

DELEVIELEUSIA LETOURNEUXI, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 8-10).

Testa oblonga; — supra subcompresso-tectiformi ac concentrice valideque striata; — nucleo perobtuso sicut obtrito, perpostico; — antice recte tectiformi aut aliquando leviter subconcava; — postice breviter declivi-attenuata cum sulco siphonariformi plus minusve distincto, in linea mediana sito; — long. 8, diam. 3, alt. 1 1/2 millim.

Cette Espèce se distingue de la précédente par sa taille plus grande, par sa forme oblongue, peu conoïde, offrant un nucléus très postérieur et un sillon siphonairiforme large, épaté, souvent peu accentué et placé dans la direction de la ligne médiane.

DELEVIELEUSIA PRISCA, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 11-13).

Testa subtetragonali-oblonga; — supra depressa modo ad nucleum subconoidea ac concentrice striata; — nucleo perobtuso, postico; — antice concava; — postice concaviuscula cum sulco siphonariformi in triangulam formam ac in directionem leviter dextrorse obliquam; — long. 8, diam. 4, alt. 1 1/2 millim.

Espèce remarquable par sa forme subtétragone, par son sillon siphonairiforme triangulaire, par sa surface concave, d'où s'élève un nucléus très obtus, non aussi postérieur que celui de la *D. Letourneuxi*.

DELEVIELEUSIA EXIMIA, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 14-16).

Testa oblonga; — supra fere omnino complanata ac concentrice striata; — nucleo perobtuso, vix prominente, postico; — antice recte subplana; — postice leviter concaviuscula cum sulco siphonariformi in triangulam formam, ad initium prope nucleum tuberculoso; — long. 9, diam. 5, alt. 1 millim.

Chez cette Espèce, presque plane, le nucléus mal délimité, accusé seulement par une légère éminence, est un peu moins postérieur que celui des *prisca* et *Letourneuxi*, sans être cependant aussi central que celui de la *Bourguignati*, et le sillon siphonairiforme est caractérisé par un tubercule plus saillant que le nucléus.

DELEVIELEUSIA ELONGATA, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 17-19).

Testa elongata; — supra omnino plana ac valide striata; — nucleo valde postico, obsoletissimo ac vix prominente; — antice plana; — postice leviter declivi-planulata cum sulco siphonariformi vix perspicuo ad dextram; — long. 10, diam. 3, alt. 3 1/2 millim.

Cette forme, la plus allongée et la plus plate des Délevieleusies, est très distincte des autres.

Faudelia.

Ce nouveau genre, dédié à notre ancien maître, M. le D^r^ Faudel, de Colmar, bien connu par ses travaux sur l'Homme quaternaire du lehm alpin de la vallée d'Alsace, a été découvert dans la même localité que les Délevieleusies. Seulement les Délevieleusies, très nombreuses à la base du dépôt, se continuent encore dans ses couches moyennes et même supérieures, tandis que les Faudelia semblent appartenir à la couche moyenne seule. Loin d'être aussi communes que les Délevieleusies, les Faudelia sont au contraire très rares.

Ce genre ne peut être rapproché que des Viquesnelia du terrain pliocène de Roumélie (1), dont il se distingue surtout par un nucléus postérieur contourné à *gauche sans la moindre apparence de spiration* et par un contour formant bourrelet *seulement sur le côté gauche.*

---

(1) Deshayes, Nouveau g. de Limac. in Journ. Conch., V, 1856-1857, p. 283, pl. VII, fig. 14-17.

Chez les Viquesnelies, la Limacelle ovale-suborbiculaire, régulièrement convexe en dessus, concave en dessous, entourée par un bord à pic ressemblant à un gros bourrelet, est caractérisée par un nucléus subcentral, placé dans le plan de la ligne médiane et contourné à droite en une spire de deux tours.

Le genre Faudelia offre les caractères suivants : coquille orbiculaire, plane en dessus, sauf à l'endroit du nucléus, faiblement concave en dessous. Nucléus proéminent, très émoussé, postérieur, à extrémité tournée à gauche et touchant le bord marginal relevé en bourrelet sur le côté sénestre.

FAUDELIA LETOURNEUXI, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 20-22).

Testa rotundata ; — supra planata, subtus concaviuscula ; — antice in loco nuclei lævigata, prope margines rugosa ac concentrice striata ; — postice brevissima ; — nucleo convexo, postico, sinistrorse verso ac ad labium marginalem in rostrum acutum approximato ; — margine obtuso labium prominentem ad sinistram simulante ; — long. 5, diam. 4, alt. 1 millim.

En citant le genre Viquesnelia, j'ai adopté le nom ainsi orthographié parce que, dans le *Journal de Conchyliologie*, ce nom est tantôt écrit *Viquesnelia*, tantôt *Viqueneslia.*

Je ferai, en outre, remarquer que la Viquesnelia, représentée pl. VII, fig. 11, offre une spire tournée à droite, et que la fig. 16 en montre une autre tournée en sens inverse avec un sommet moins postérieur.

La *Clypeicella Dusumieri* (Val.), de Mahé, décrite à la suite du Mémoire de Deshayes, n'est pas une *Viquesnelia;* elle possède, en effet, un nucléus non spiral et un contour marginal simple sans bourrelet; c'est une *Mariælla.*

La *Viquesnelia Atlantica* de M. Morelet (Moll. Açores, p. 139, pl. I, fig. 1, 1860) est la *Plutonia Atlantica* de Stabile (1864).

Chancelia.

La Chancelia, dont je vais donner les caractères, a été trouvée avec les Faudelia, dans la partie moyenne des dépôts modernes du cap de Garde, près Bone.

Cette Chancelia est encore une Limacelle qui ne peut être assimilée à aucune autre connue.

Test très mince, appliqué sur une concrétion calcaire épaisse, de forme allongée-subquadrangulaire, légèrement convexe en dessus et sillonné par de très fines striations excentriques, sur lesquelles se développent des apparences de radiations. Nucléus excessivement émoussé, obtus, non défini, ne se distinguant pas de la convexité, et dont on ne saisit l'emplacement que par le commencement de l'excentricité des striations. Origine des striations presque tout à fait postérieure sur le côté gauche. Coquille se rolongeant en arrière en deux membranes appendiculiformes, séparées à leur point de jonction par un trou sphérique formant un creux sensible.

Vue par derrière, sous un fort grossissement (pl. VIII, fig. 25), cette Limacelle ressemble complètement, comme forme, à une carapace de Tatou, et le trou sphérique simule la place de la queue.

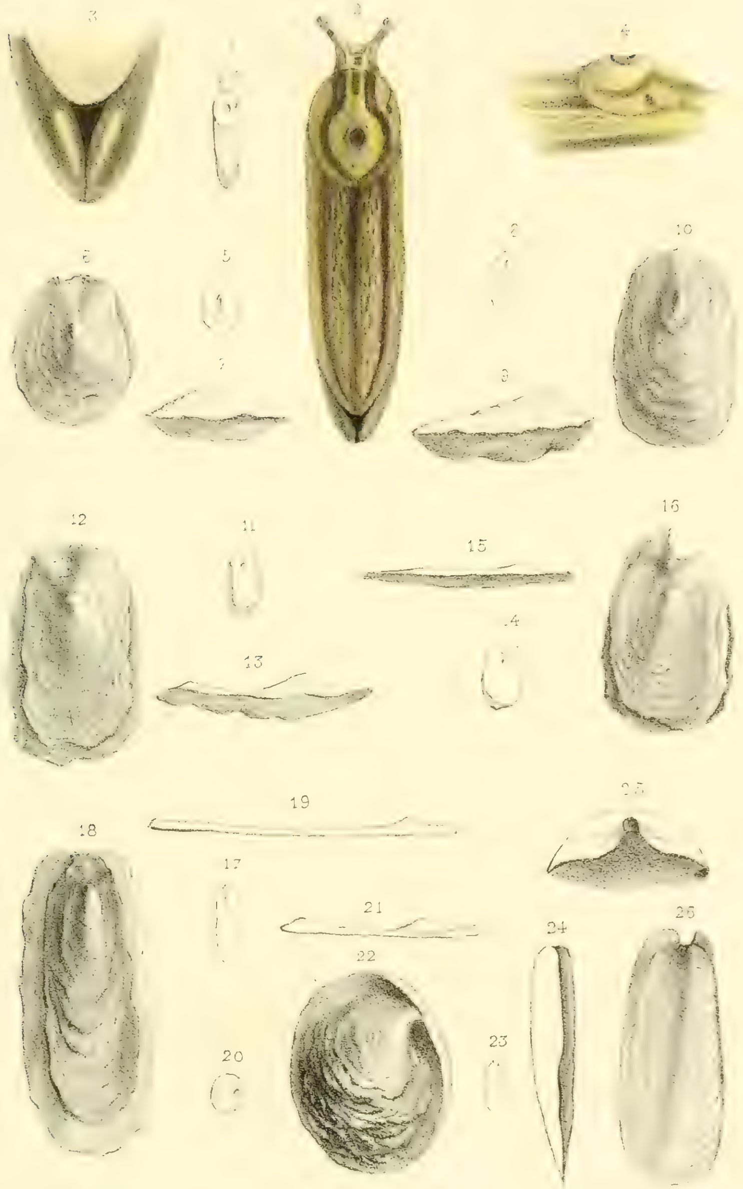
Une seule Espèce découverte jusqu'à présent.

CHANCELIA LETOURNEUXI, Hagenm. (Pl. VIII, fig. 23-26).

Testa subquadrangulari-elongata; — supra leviter convexa ac excentrice subtiliter striatula cum aliquibus lineolis radiantibus; — antice rotundata, ad latera recta; — regione antica fere totam limacellam formante; — regione postica nulla, modo membranulis duabus auriculiformibus insignita; — long. 7, diam. 3, alt. 1 millim.

Je me fais un plaisir de dédier ce genre à mon excellent ami R. de Chancel, dont le concours bienveillant est toujours venu en aide aux naturalistes et aux explorateurs algériens.

Quant à mon cher collègue, le conseiller Letourneux, j'ai essayé, en lui dédiant une Espèce dans chacun des genres nouveaux que je viens de décrire, de lui donner un témoignage de ma vive amitié, de ma haute estime. Quelques malveillantes jalousies qu'il excite à nouveau, puisse-t-il longtemps encore, par ses savantes recherches, contribuer au perfectionnement d'une science qui lui doit déjà tant !


3
1
2
4
6
5
9
10
7
8
12
11
15
16
14
13
19
25
18
17
21
24
26
22
23
20

A.de Vaux-Bidon del. Imp.Becquet fr. Paris.

1_4. Tetraspis Letourneuxi._5_7. Delevieleusia Bourguignati.
8_10. Del. Letourneuxi._11_13. Del. prisca._14_16. Del. eximia.
17_19. Del. elongata._20_22. Faudelia Letourneuxi._23_26.
Chancelia Letourneuxi.

DE LA

FAUNE MALACOLOGIQUE

DES

ILES AÇORES

PAR

M. LE PROFESSEUR A. MILNE-EDWARDS,
MEMBRE DE L'INSTITUT.
Membre associé.

Le 1er juin 1883, je quittais le port de Rochefort pour entreprendre, avec la commission scientifique qui m'était adjointe, une exploration des fonds de l'Océan. Le gouvernement avait mis à ma disposition *le Talisman*, excellent navire à hélice. Après avoir opéré ces multiples sondages, qui donnèrent de si beaux résultats de Rochefort aux Canaries, des Canaries aux îles du Cap-Vert, et de ces îles à la mer des Sargasses, je me trouvais enfin parvenu, au mois d'août suivant, dans l'archipel des Açores.

Les sondages que je fis exécuter dans cet archipel me donnèrent la certitude que le fond de la mer açoréenne était entièrement volcanique. Chaque coup de drague, en effet, ramenait des masses de pierres ponces, de laves et de scories.

Une exploration aux cratères éteints de Fayal et des Sept-Cités, ainsi qu'aux sources thermales de Furnas, me permit de me rendre compte de la puissance manifestée par les feux souterrains à une époque relativement peu ancienne ; mais ce qui me confirma encore plus dans ma conviction que ces îles n'étaient que les restes d'une grande région abimée sous les eaux, ce furent les nombreux spécimens de la faune terrestre du musée de Punta-Delgada, si bien administré par M. le professeur Machado, qui, avec une obligeance parfaite, voulut bien m'en faire les honneurs.

Cette faune malacologique terrestre me frappa surtout par la multiplicité de ses Espèces à caractères alpestres, et par l'absence de formes à type insulaire.

Les Açores forment, au milieu de l'Océan, un archipel composé de neuf îles, distribuées en trois groupes, qui occupent, sous la latitude du Portugal, une étendue de 150 lieues marines, entre les 27 et 33 degrés de longitude.

Parmi ces îles, Santa-Maria, la plus orientale et en même temps la plus méridionale, gît à 300 lieues du Portugal et à 335 du Maroc ; la plus éloignée dans l'ouest, Corvo, est distante de 480 lieues des côtes américaines, c'est-à-dire de la pointe sud de Terre-Neuve.

Le point culminant des Açores est la cime de Pico (2,320^{m}) ; dans la plupart des autres îles, on aperçoit des sommités dépassant parfois 1,000 mètres ; dans Corvo, la plus petite, le pic central est encore de

750 mètres ; enfin, les sondages ont donné 1,000 à 1,200 mètres comme moyenne des profondeurs.

Toutes ces îles sont volcaniques. Le sol est constitué de trachytes, de basaltes, de laves, de scories ou de cendres, et, sur presque tous les points, les feux souterrains sont encore en activité; il n'existe qu'une seule localité où l'on rencontre quelques lambeaux de tertiaires, dont les fossiles ont été décrits par MM. Hartung et Meyer.

Lorsque les Portugais arrivèrent pour la première fois aux Acores, au commencement du xv^e^ siècle, ils trouvèrent ces îles *inhabitées*, *sans Mammifères*, *sans Reptiles*, *sans Oiseaux du pays*, *sans Poissons*, sauf une petite Anguille dans quelques ruisseaux de la région supérieure.

Les Mollusques constatés dans ces îles sont au nombre de 70 Espèces, *tous terrestres*, puisqu'on n'a pu, jusqu'à présent, découvrir dans les îles une seule coquille d'eau douce.

Sur ces 70 Espèces, 36 seulement sont spéciales aux îles et constituent la faune malacologique des Açores.

Ces 36 Espèces sont :

Milax Azoricus, *Bourg.* (Limax gagates [non *Drap.*], var. δ, Carina obtusa, *Morelet*, Moll. Açores, p. 139, 1860). — De San-Miguel.

Plutonia Atlantica. *Stabile*, Moll. Piém., p. 121, 1864 (Viquesnelia atlantica, *Mor.*, 1860 ; Mariælla Atlantica, *Humbert*, 1862). — De San-Miguel.

Vitrina pelagica, *Mor.*, Moll. Aç., p. 143, pl. I, fig. 2, 1860. — De Santa-Maria.

— **laxata**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 144, pl. I, fig. 3. — De San-Miguel et de Santa-Maria.

— **brumalis**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 146, pl. I, fig. 4. — De San-Miguel.

— **mollis**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 147, pl. I, fig. 5.— De Terceira.

— **brevispira**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 148, pl. I, fig. 6. — De Santa-Maria et de San-Miguel.

— **finitima**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 150, pl. I, fig. 7. — De Flores.

— **angulosa**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 151, pl. II, fig. 1. — De Santa-Maria.

Hyalinia Atlantica, *Pœtel* (Helix Atlantica, *Mor.* et *Drouët*, 1847 ; Zonites Atlanticus, *Mousson*, 1858). — De Fayal et de Santa-Maria.

— **spectabilis**, *M.-Edwards*, sp. nov. (1) (Helix Atlantica, var. γ, spectabilis, suturis peculiariter marginatis, *Mor.*, Moll. Aç., p. 108 et 169). — De Santa-Maria.

— **miguelina**, *Clessin*, 1881 (Helix miguelina, *Pfeiffer*, in : Proceed. zool. Soc. Lond., p. 33, 1856 ; Helix Vidaliana, *Mor.* et *Drouët*, 1857 ; Zonites Vidalianus, *Mousson*, 1858 ; Hyalinia Vidaliana, *Pœtel*,

---

(1) Cette Espèce est caractérisée par des tours offrant à la périphérie un sillon, dont le bord supérieur s'arrondit, tandis que l'inférieur produit une légère saillie, au-dessous de laquelle le tour suivant vient s'appliquer. (Mor) — 5 tours. — Haut. 3, diam. 5 1/2 millim.

1873). — De San-Miguel, de Terceira et de Santa-Maria.

— **volutella**, *Clessin*, 1881 (Helix volutella, *Pfeiffer*, in : Proceed. zool. Soc. Lond., p. 33, 1856 ; Helix brumalis, *Mor.* et *Drouët*, 1857 ; Zonites brumalis, *Mousson*, 1858). — Dans toutes les îles.

Helix azorica, *Albers*, in : Zeitsch., f. Mal., p. 30, 1852. — De San-Miguel et de Santa-Maria.

— **Caldeirarum**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 156, pl. II, fig. 3, 1860 (Helix azorica [pars], *Mousson*, 1838). — De San-Miguel.

— **Terceirana**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 158, pl. II, fig. 4, 1860 (Helix Caldeirarum [pars], *Mor.* et *Drouët*, 1857). — De Terceira.

— **Drouetiana** (1), *Mor.*, Moll. Aç., p. 160, pl. II, fig. 5, 1860. — De Fayal.

— **niphas**, *Pfeiffer*, in : Proceed. zool. Soc. Lond., p. 108, 1857. — De Fayal.

— **vespertina**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 170, pl. III, fig. 4, 1860. — De Terceira.

— **horripila**, *Mor.* et *Drouët*, in Journ. conch., VII, p. 149, 1857. — Dans toutes les îles.

— **monas**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 173, pl. III, fig. 3, 1860. — De Fayal et de San-Miguel.

— **armillata**, *Lowe*, in : Proceed. zool. Soc. Lond., p. 170, 1854 (Helix conspurcata [non *Drap.*], *Mousson*, 1858). — Dans toutes les îles.

— **Machadoi**, *M. Edwards*, sp. nov. (2). (Helix rotundata [non *Müller*], *Mor.*, Moll. Aç., p. 174, 1860; Patula rotundata, var. Azorica, *Mousson*, 1858). — Dans toutes les îles.

---

(1) Non Helix Droueti de Boissy, Espèce fossile de France.

(2) Cette Hélice, que je dédie à M. le Prof. Machado, se distin-

Bulimus pruninus, *Gould*, in : Proceed. Bost. Soc. nat. Hist., p. 190, 1846. (Bulimus cyaneus, *Albers*, 1852; Bulimus tremulans, *Mousson*, 1858). — Dans toutes les îles.

— **vulgaris**, *Mor.* et *Drouët*, in : Journ. conch., VI, p. 150, 1857. — Dans toutes les îles.

— **Hartungi**, *Mor.* et *Drouët*, in : Journ. conch., VI, p. 151, 1857. — De Santa-Maria.

— **delibatus**, *Mor.* et *Drouët*, in : Journ. conch., VI, p. 151, 1857. — De Terceira, de Fayal et de San-Miguel.

— **Forbesianus**, *Mor.* et *Drouët* : in Journ. conch., VI, p. 151, 1857 (Bulimus variatus [non *Webb* et *Berthelot*], *Dunker*, 1853; Bulimus Atlanticus, *Mousson*, 1858). — De Pico, de Fayal, de Graciosa et de Terceira.

— **Santa-Marianus**, *Mor.*, Moll. Aç., p. 194, pl. IV, fig. 6, 1860 (Bulimus Sanctæ-Mariæ, *Mor.* et *Drouët*, 1857; Helix membranacea [non *Lowe*] et Bul. Sanctæ-Mariæ, *Mousson*, 1858). — De Santa-Maria.

Ferussacia azorica, *Bourg.*, Moll. Alg., II, p. 26, 1864 (Glandina azorica, *Albers*, 1852; Achatina azorica, *Pfeiffer*, 1853; Zua azorica, *Mous-*

---

gue de la vraie *rotundata* d'Europe : par sa taille moindre, par son test plus convexe, plus fortement strié, dont les tours, plus arrondis, sont nettement séparés les uns des autres ; par une ouverture plus sphérique, moins déprimée ; enfin, par un ombilic moins évasé.

son, 1858; Glandina lubrica [non *Albers*], *Morelet*, 1860). — De Santa-Maria, de Fayal et de San-Miguel.

Vertigo fasciolata, *Adams* (Pupa fasciolata, *Mor.*, Moll. Aç., p. 198, pl. v, fig. 2, 1860). — Dans toutes les îles.

— **rugulosa**, *M. Edw.* (Pupa rugulosa, *Mor.*, Moll. Aç., p. 199, pl. v, fig. 3, 1860). — De Pico.

— **vermiculosa**, *M. Edw.* (Pupa vermiculosa, *Mor.*, Moll. Aç., p. 201, pl. v, fig. 4, 1860). — De San-Miguel.

— **fuscidula**, *M. Edw.* (Pupa fuscidula, *Mor.*, Moll. Aç., p. 202, pl. v, fig. 5, 1860). — Dans toutes les îles.

— **tesselata**, *M. Edw.* (Pupa tesselata, *Mor.*, Moll. Aç., p. 204, pl. v, fig. 6, 1860). — De Santa-Maria.

Craspedopoma Hespericum, *Mousson*, 1858. (Cyclostoma Hespericum, *Mor.* et *Drouët* : in Journ. conch., VI, p. 152, 1857). — De San-Miguel, de Santa-Maria, de Fayal et de Terceira.

Ces Mollusques terrestres que je viens d'énumérer sont les Espèces propres aux Açores. On en a bien constaté d'autres, telles que les Testacella *Maugei;* Helix *aspersa*, *lactea*, *pisana*, *erubescens*, *advena*, *inchoata*, *lenticula*, *barbula*, *servilis*, *apicina*, *paupercula*, *aculeata*, *barbara*. (Bul. ventrosus de Morelet), *solitaria* (Bul. solitarius de Dunker); Bulimus *variatus;* Rumina *decollata* (Bul. decollatus de

Bruguières); Balia *nitida;* Pupilla *anconostoma;* Vertigo *microspora*, etc. Mais toutes ces Espèces d'Europe, des îles Canaries ou des îles Madère sont des formes accidentellement importées et acclimatées çà et là sur quelques points des îles.

J'ai encore omis intentionnellement de mentionner quelques autres Mollusques, parce que les noms imposés à ces animaux ne méritent qu'une confiance médiocre. Il n'y a donc, en réalité, que 36 Espèces terrestres spéciales aux Açores.

Or, lorsqu'on examine cette série d'Espèces, on est frappé des signes particuliers inhérents à chacune d'elles, signes qui dénotent des formes continentales et alpestres.

Ainsi, parmi les nombreuses Vitrines découvertes dans cet archipel, les *brumalis*, *mollis*, *brevispira*, *finitima*, par le développement spiral exagéré de leur bord columellaire, sont des formes essentiellement de montagne. On sait, en effet, qu'en Europe, les Vitrines qui offrent un caractère semblable sont toutes alpicoles.

Le groupe des *Helix azorica*, *Caldeirarum*, *Terceirana*, *Drouetiana*, *niphas* est pour ces îles ce que sont pour les Pyrénées ou pour les contrées montueuses de la Suisse nos séries des *arbustorum* et des *limbata*. Il n'y a pas jusqu'aux autres Hélices açoréennes (*Atlantica*, *vespertina*, *horripila*, *monas*, *servilis*) qui ne dénotent, par leurs analogues existant en Europe, des Espèces monticoles aimant les lieux humides et ombragés.

Parmi les Bulimes, peut-on trouver une Espèce à caractère plus alpestre que le *pruninus*, dont le similaire dans nos montagnes européennest est le *montanus*. Les Vertigos, si nombreux, sont également des formes monticoles dont les analogues, dans nos pays, se rencontrent sous les mousses ou les bois pourris de nos forêts de montagnes.

L'ensemble de cette faune est donc un ensemble de faune alpestre et, de plus, de faune continentale.

Rien, en effet, ne dénote une faune insulaire. On n'y rencontre point ces Hélices (à tours nombreux et serrés, à croissance spirale lente) si multipliées aux îles Madère ou Canaries, pas plus qu'on n'y remarque de ces coquilles *xérophiliennes* caractéristiques d'un littoral.

Pour comprendre la présence d'une pareille faune dans îles les Açores, il convient d'admettre qu'autrefois, dans les temps reculés, ces îles devaient faire partie d'une vaste terre, et que cette terre, par suite de l'action des feux souterrains, s'est abîmée sous les flots, en ne laissant poindre çà et là que ses plus hautes sommités.

Autre preuve bien convaincante.

On sait que, dans nos Alpes ou dans nos Pyrénées, la vie animale décroît en raison directe de l'altitude, et qu'il existe une limite où la vitalité cesse entièrement. Dans nos montagnes, les Mollusques fluviatiles (Planorbes, Limnées, Ancyles, Paludinelles, Valvées, Théodoxies, etc...) pullulent à leur base, puis diminuent peu à peu vers la région des Sapins, et finissent par disparaître complètement à celle des pâturages.

Or, aux Açores, on n'a pu trouver un seul Mollusque d'eau douce, pas plus qu'on n'a pu rencontrer un seul Mammifère, un seul Reptile, un seul Poisson, sauf une petite Anguille.

Si on n'a pas pu constater la présence d'un être dans les cours d'eau des Açores, c'est que ces îles, avant l'époque de l'effondrement de cette vaste terre, étaient de hautes sommités où la vitalité n'était pas plus possible qu'elle ne l'est sur les hauteurs de nos Pyrénées.

La moyenne des profondeurs accusée par les sondages oscille entre 1,000 et 1,200 mètres. Si à ces 1,200 mètres on ajoute les 2,320 mètres du mont Pico, on arrive à démontrer qu'autrefois ce pic devait atteindre 3,520 mètres, c'est-à-dire 116 mètres de plus que la plus haute montagne des Pyrénées, la Maladetta (3,404^{m}).

Il ne pouvait donc avoir jadis des animaux sur ces sommités ; l'absence des Mollusques fluviatiles s'explique parfaitement. Seuls, quelques Mollusques terrestres d'une vitalité plus résistante et qui formaient, dans ces temps reculés, la faune alpicole de ces sommités, ont été sauvés du désastre ; ce sont eux qui composent maintenant la faune actuelle, faune qui a dû nécessairement depuis se sélecter peu à peu des caractères mieux appropriés à des niveaux moins élevés, tout en conservant néanmoins son cachet d'origine.

UNIOS ET ANODONTES

DU

LAC DE ZURICH

PAR

M. LE Dr GEORGES SERVAIN.

Président de la Société.

Le lac de Zurich, un des plus grands de la Suisse, s'étend, entre les cantons de Zurich, de Schwyz et de Saint-Gall, sur une longueur de 45 kilomètres; sa plus grande largeur ne dépasse guère 4 kilomètres et sa plus grande profondeur, aux environs de la presqu'île « *Die Au* », atteint 200 mètres. Ce lac est alimenté par la Linth, qui en sort à Zurich sous le nom de Limmat, et par divers cours d'eau de moindre importance.

Mes explorations malacologiques se sont étendues depuis Zurich jusqu'à Rapperschwyl, et c'est surtout aux environs de cette petite ville que mes recherches ont été les plus fructueuses et les plus réitérées.

Les Unionidæ que j'ai pu recueillir dans mes explorations des bords du lac sont les suivants :

UNIO RAYI.

Unio Rayi, *Bourguignat*, mss., in coll. et in *Locard*, Prodr. Malac. franç., 1882, p. 291 et 360.

Long. max. 33 ; — alt. max. et vert. æqualiter 22 ; crass. max. 10 ; — basis apico-rostralis 28 ; — intervallum e natibus ad angulum 18, ex angulo ad rostrum 12, e rostro ad verticalem 15 et e basi verticalis ad angulum 17 ; — regio antica 13, poslica 21 millim.

Concha minuta, inæquilaterali, irregulariter ovato-suboblonga in directionem perdeclivem, complanata, nitida, eleganter sulcata (sulci quasi liratiformes), uniformiter sordide luteo-grisea nihilominus in sulco dorsali obscure subviridi; intus albo-iridescente.

Valvis parum crassis, non hiantibus aut antice posticeque vix subhiantibus, planulatis quasi compressis (convexitas maxima ad nates valde proxima in axi lineæ verticalis sita et e natibus 5, e rostro 23, ex antico margine 13, ex angulo 15 et e basi verticalis 17 millim. remota) ;

Supra antice breviter recta, dein e natibus ad basin rostri regulariter valde arcuata in directionem descendentem ; antice exigua, subrotundata, inferne decurrente ; infra decliviter recta ; postice (regio postica non duplicem anterioris æquans) in rostrum obtusum inferumque attenuata ;

Umbonibus anticis, recurvis, acutis, compressis non prominentibus ac sulcis validis crispulatis tuber-

culosisque eleganter adornatis ; sulco dorsali peripheriam superam fere sequente ; area nulla ; dente cardinali compresso, valido, elongato-triangulari ac valde producto ; lamella laterali arcuata, plana, modo ad extremitatem suam alta compressa ac cultrata.

Cette Espèce, que j'ai été assez heureux de rencontrer bien typique dans le lac en amont de Rapperschwyl, non loin de la chaussée du chemin de fer, près d'une petite chapelle construite au milieu de l'eau, est une Mulette fort rare et des mieux caractérisées. Le type a été trouvé à Troyes (Aube) dans un bras de la Seine, actuellement comblé.

UNIO SANDRIOPSIS.

Unio sandriopsis, *Bourguignat*, mss., in coll.

Cette espèce, que j'ai découverte aux environs de Rapperschwyl, est cette Mulette que M. Bourguignat, sous l'appellation de *Sanderi* (Malac. Quatre-Cantons, p. 55, 1862, et Malac. Aix-lès-Bains, p. 76, 1864), et M. Brot, sous le nom d'*Unio batavus, var. squamosa* (1) (Étud. Nayades Léman, p. 52, pl. IX, fig. 3, 1867) ont signalé du lac des Quatre-Cantons et de Bret, en Suisse, et du lac du Bourget, en Savoie.

Ce qui avait amené autrefois M. Bourguignat à adopter cette appellation, c'est que, sous le nom de

---

(1) Cette variété n'a aucun rapport avec l'*Unio squamosa* de Charpentier, Moll. Suisse, pl. 11, f. 22, 1837.

Sandrii(1), Rossmässler (Iconogr. XII, 1844, fig. 748, 749 et 750) avait donné la représentation de trois formes assez différentes les unes des autres, parmi lesquelles celle 750 avait paru à notre auteur français presque similaire à celle de ses échantillons des lacs des Quatre-Cantons et du Bourget. Depuis, ce malacologiste a reconnu, avec raison, que l'on devait conserver aux individus de Dalmatie le nom de *Sandrii*, et donner à ceux des lacs de Suisse et de Savoie celui de *Sandriopsis*, dans le but de les distinguer de l'Espèce dalmate et dans le dessein de rappeler, par l'analogie du nom, leur degré de parenté et de similarité.

Chez les *Sandrii* de la Dalmatie, le ligament est le double plus court que celui des *Sandriopsis* de Suisse et de Savoie ; la charnière, en outre, bien moins puissante, offre une cardinale plus petite, plus comprimée, et une lamelle latérale épaisse, obtuse et peu saillante, tandis que chez les *Sandriopsis*, la cardinale est épaisse, triangulaire, très élancée, et la lamelle latérale comprimée, élevée et très coupante ; de plus, au point de vue de la forme extérieure, les *Sandriopsis*, plus larges, moins sinués inférieurement, possèdent un rostre offrant une dilatation plus accentuée et comme légèrement recourbée à leur partie inférieure ; enfin, leur convexité est plus portée sur la région des sommets que celle des *Sandrii*, chez lesquels la convexité s'accuse non seulement sur les sommets, mais encore s'étend assez loin dans la direction du sillon dorsal.

---

(1) Villa, l'auteur de cette Espèce, a écrit *Sanderi*.

UNIO OSTIORUM.

Unio batavus, var. ostiorum, *Brot*, mss.

Cette singulière Espèce, communiquée autrefois par M. Brot au savant Prof. Deshayes, qui se fit un plaisir d'en faire part à son ami Bourguignat, est une des belles Espèces de la Suisse. Les échantillons types envoyés par M. Brot provenaient de Seewenbach, à la sortie du lac de Lowertz. M. Bourguignat connait l'*ostiorum* du lac de Bienne et de la Reuss, près de Lucerne.

C'est par milliers que l'on trouve cet Unio aux environs de Rapperschwyll, surtout le long de la chaussée du chemin de fer. Dans la partie du lac qui avoisine Zurich, cette Mulette semble très rare.

L'*ostiorum* est une Espèce fort allongée, conservant, à peu de chose près, la même hauteur à partir des sommets jusqu'au rostre, qui est largement arrondi ; les bords supérieur et inférieur sont presque parallèles; les valves sont épaisses, pesantes, assez brillantes en avant et toujours incrustées postérieurement par d'épaisses concrétions calcaires ; la charnière, puissante, est pourvue d'une cardinale subtétragone finement denticulée.

UNIO TURICUS.

Long. max. 60 ; — alt. max. et vert. æqualiter 36 ;

— crass. max. 23 ; — basis apico-rostralis 55 ; — intervallum e natibus ad angulum 23, ex angulo ad rostrum 22, e rostro ad verticalem 37 1/2, e basi vert. ad angulum 39 ; — regio antica 19, postica 40 millim.

Concha perinæquilaterali, elongato-subquandrangulari, superne inferneque in directionem declivem fere recto-paralleli, antice mediocri, postice prope rostrum etiam dilatata quam ad umbones, parum nitida, concentrice in ellipsoidam formam striata, ad peripheriam ac ad aream sat grosse costulata, uniformiter rubro-castanea, ad umbones pallidiore ; intus albo-iridescente, sub natibus livida ;

Valvis mediocriter crassis, postice leviter hiantibus, parum convexis (convexitas [præsertim super umbones et ventrem valvarum] maxima ad 6 verticalis sita et e natibus 17, e rostro 35, ex antico margine 26, ex angulo 25 et e basi verticalis 21 millim. remota) ;

Supra decliviter recta usque ad angulum, dein arcuata ; antice rotundata, ad basin decurrente ; infra decliviter vix convexa fere recta ac cum margine supero fere paralleli ; postice (regio postica fere duplicem anterioris æquans ac usque ad 24 verticalis eamdem altitudinem servans) in rostrum ample rotundatum attenuata) ;

Umbonibus valde anticis, fere omnino anterioribus, recurvis, mediocriter prominentibus, leviter transverse rugoso-sulcatis ; sulco dorsali obscure delimitato ; area mediocri, ad angulum leviter ampliori et sat compressa ; dente cardinali unico compresso,

triangulari, peralto, ad summum acuminato ac denticulato ; lamella laterali elongata, producta, compressa et cultrata ; ligamento sat brevi, prominente, castaneo.

Bords du lac près de Rapperschwyl. Peu commune.

Cette forme se distingue de l'*ostiorum* par ses valves plus hautes, moins développées en longueur, par ses sommets moins proéminents, par son aréa plus écourté, par sa dent cardinale triangulaire, pointue, très élancée, etc..., et, notamment, par ses stries concentriques en forme ellipsoïde, tandis que celles de l'*ostiorum* sont allongées, sans présenter le caractère ellipsoïdal

UNIO TIGURICUS.

Long. max. 47 ; —alt. max. 32 ; — alt. vert. 29 ; crass. max. 17 ; — basis apico-rostralis 40 ; — intervallum e natibus usque ad angulum 29 1/2, ex angulo ad rostrum 16, e rostro ad verticalem 29 et e basi verticalis ad angulum 32 ; — regio antica 14, postica 33 millim.

Concha perinæquilaterali, breviter subquadrangulari, ad partem posticam in altitudinem ampliori ac inferne retuse subcurvata, vix nitida, sat grosse striata (striæ concentricæ in formam minus ellipsoideam quam in specie precedente), rubro-atra ad umbones pallidiore ; intus albo-iridescente, sub umbones vix livida ;

Valvis parum crassis, non hiantihus, mediocriter convexis, quasi compressis (convexitas maxima ad 6 1/2 verticalis et e natibus 14, e rostro 27, ex antico margine 22, ex angulo 20 et e basi verticalis 18 millim. remota);

Supra decliviter arcuata; antice subrotundata, ad basin decurrente; infra recte declivi; postice (regio postica duplicem anterioris superans ac usque ad 18 verticalis in altitudinem crescens) in rostrum ample dilatatum rotundatum ac obscure superne inferneque subtruncatulum attenuata;

Umbonibus valde anticis, recurvis, non prominentibus, compressis, sat sulcatis; sulco dorsali nullo; area ad angulum compressa; dente cardinali uno, alto, subquadrangulari, profunde serrato; lamella lateralis arcuata, mediocriter producta, nihilominus ad suam extremitatem sat altiori; ligamento brevi, prominente ac castaneo.

Rapperschwyl. Espèce rare.

Cet Unio se distingue du *Turicus* par sa taille plus faible, par sa forme moins allongée, courte, plus dilatée en hauteur à sa région postérieure qu'au niveau de la ligne verticale (chez le *Turicus*, l'amplitude de la hauteur reste la même); par son rostre plus large, sensiblement subtruncatulé avec une apparence de courbure assez accentuée à sa partie inférieure; par ses stries à contour concentrique moins ellipsoïdal; par ses valves non bâillantes postérieurement, moins convexes, plutôt comprimées; par ses sommets moins proéminents, moins gonflés, comme aplatis; par ses bords supérieur et inférieur non parallèles comme ceux de l'Espèce précédente; par sa région antérieure plus amoindrie; par sa dent cardinale non triangulaire, pointue, mais plus épaisse, subtétragone à sommet non aigu et profondément lacinié; par sa lamelle latérale arquée, moins lamelliforme, acérée et élevée seulement à son extrémité, etc...

UNIO DUREGICUS.

Long. max. 56 ; — alt. max. 34 ; — alt. vert. 32 ; — crass. max. 17 ; — basis apico-rostralis 48 ; — intervallum e natibus ad angulum 31, ex angulo ad rostrum 23, e rostro ad verticalem et e basi verticalis ad angulum æqualiter 34 ; — regio antica 18, postica 39 millim.

Concha ovato-oblonga in directionem declivem parum convexa, valde inqæuilaterali, supra e margine antico ad basin rostri exacte arcuato-convexa, infra recta ; parum nitida, valide concentrice striata (striæ ad peripheriam validiores et leviter foliaceæ), castanea cum zonis viridis radiantibus ad regionem posteriorem ; intus albo-subaurantiaca ac pulchre iridesente ;

Valvis sat crassis, antice posticeque hiantibus (hiantiæ augustæ, rimulam simulantes), parum convexis (convexitas maxima ad 7 1/2 verticalis sita et e natibus 27, e rostro 32, ex antico margine 25, ex angulo 20 1/2 et e basi verticalis 18 millim remota) ;

Supra regulariter convexo-arcuata usque ad rostrum ; antice rotundata, ad basin decurrente ; infra decliviter recta ; postice (regio postica duplicem antrioris superans et usque ad 19 millim. verticalis in altitudinem crescens) in rostrum obtuse rotundatum inferumque attenuata;

Umbonibus anticis, recurvis, compressis, parum prominentibus, semper decorticatis; sulco dorsali obscure delimitato; area mediocri ad angulum compressa; dente cardinali crasso, producto, subtetragono, superne denticulato; lamella laterali arcuata modo ad extremitatem suam producta.

Environs de Rapperschwyl.

Sous le nom de *Batavus*, *var.* M. Brot (Étud. Nayades Léman, 1867, p. 52, pl. IX, fig. 4) a décrit et donné une représentation assez exacte de cette Espèce. L'échantillon unique, d'après lequel cette représentation a été faite, avait été trouvé non loin de Genève, dans le lac du même nom.

Cette Mulette appartient au groupe des *Unio piscicinalis*, *fusculus*, etc.....

UNIO OVATUS.

Unio Batavus, var. ovatus (*Studer*), *Charpentier*, Moll. Suisse, p. 24, pl. II, fig, 20^A^ et 20^B^, 1837.

Cette coquille, très bien figurée par Charpentier, signalée de Thielle et du lac de Neuchâtel, a été également retrouvée par moi près de Rapperschwyl.

UNIO SUBROBUSTUS.

Unio subrobustus, *Bourguignat*, in coll.

Le type de cette Espèce se trouve dans le lac de

Sempach, d'où il a été adressé autrefois par le Dr Brot au savant professeur Deshayes, sous le nom erroné de *Batavus*. Le Dr Miller d'Essendorf, dans son Mémoire sur les Mollusques du lac de Constance, a donné une assez bonne représentation de cette coquille (Schalth. Bodensee's, 1873, pl. II, f. 8^A et 8_B) toujours sous l'appellation de *Batavus*, appellation qui, pour les auteurs allemands de l'ancienne école, semble remplir le même office que celle de *Requieni* pour nos auteurs français.

Long. max. 51 ; — alt. max. 28 ; — alt. vert. 27 ; — crass. max. 21 ; — basis apico-rostralis 43 ; — intervallum e natibus ad angulum 27, ex angulo ad rostrum 20, e rostro ad verticalem 32, e basi verticalis ad angulum 31 ; — regio antica 14 1/2, postica 37 millim.

Concha solida, crassa, ponderosa, oblonga in directionem declivem, etiam rotundata ac obtusa antice quam postice, vix nitida, semper limo inquinata, plus minusve valide striata, atro-rubra, ad umbones rubro-castanea, ac sæpe uniformiter colore cupreo metallice colorata ; intus albescente cum maculis livida ;

Valvis crassis præcipue ad anteriorem partem, antice hiantibus (hiantia rimulam simulans), convexis (convexitas maxima ad 8 verticalis sita et e natibus 14, et rostro 30, ex antico margine 23, ex angulo 18 et e basi verticalis 17 millim. remota) ;

Supra regulariter arcuatula ; antice obtuse rotundata ; infra subrecta ; postice (regio postica duplicem anterioris superans et usque ad 20 mill. verticalis

leviter crescens) in rostrum perobtusum attenuata ;
Umbonibus convexis, obtusis, prominentibus, sat anticis, semper profunde erosis ; sulco dorsali male delimitato ; area fere nulla ; dente cardinali crasso, robusto, producto, quadrato, superne truncato ac leviter denticulato ; lamella laterali ad extremitatem suam modo alta et cultrata ; ligamento mediocri, parum prominente, metallice castaneo.

Presqu'île de Hurden, à l'extrémité du pont de Rapperschwyl.

UNIO AMNICUS.

Unio amnicus, *Ziégler*, in : *Rossmässler*, Iconogr. III, 1836, p. 31, f. 212.

Espèce peu commune. Bords du lac près Zurich.

UNIO RIPARIUS.

Unio riparius, *Scholtz*, Schlesiens Moll. 1843, p. 129. (Unio riparia, *C. Pfeiffer*, nat. Deutschl, I, 1821, p. 118, pl. v, fig. 13.

Mulette un peu plus abondante que la précédente. Environs de Rapperschwyl.

Ces dix Unios, que je viens de signaler, appartiennent à cinq groupes distincts.

L'Unio *Rayi* au groupe du *nanus ;* les *Sandriopsis*, *ostiorum*, *turicus* et *tiguricus*, à un groupe particulier, dont l'*ostiorum* paraît être la forme caractéristique ; les *duregicus* et *ovatus*, à la série du *pisci-*

nalis ; le *subrobustus*, à celle du *Feliciani;* enfin, les *amnicus* et *riparius*, à celle de l'*amnicus*, Espèce qui est également pour cette série la forme importante.

ANODONTA EPIPEDACRA.

Long. max, 68 ; — alt. max. 38 ; — alt. vert. 33 ; — Crass. max. 19 ; — basis apico rostralis 58 ; — intervallum e natibus ad angulum et ex angulo ad rostrum æque 32, e rostro ad verticalem 49 et e basi verticalis ad angulum 44 ; — regio antica 16, postica 52 millim.

Concha sat parvula, ovato-oblonga, compressa, valde inæquilaterali, nitidula, sat valide striata, castaneo-rubra ad peripheriam nigrescente, ad umbones pallidiore ; intus albo-iridescente ;

Valvis parum compressis, antice perhiantibus (hiantia relative valde aperta), mediocriter convexis quasi compressis (convexitas regularis, sat mediana, maxima ad 12 verticalis sita et e natibus 19, e rostro 40, ex antico margine 29 et ex angulo ac e basi verticalis æque 22 millim remota) ;

Supra recta usque ad angulum, dein primo leviter concaviuscula ac inde convexa usque ad rostrum ; antice rotundata interneque leviter decurrente ; infra convexa præsertim prope rostrum ; postice (regio postica triplicem anterioris superans ac in altitudinem ad 30 verticalis inferne crescens) in rostrum perobtusum attenuata ;

Umbonibus valde anticis, marginis anterioris perproxima, complanatis quasi obtritis, fere semper decorticatis; sulco dorsali parum notato; area ad angulum compressa; ligamento mediocri, sat elongato, vix apparente ac quasi symphynoti.

Espèce peu commune. Bords du lac, en amont de Rapperschwyl.

Cette Anodonte, par ses sommets aplatis et tout à fait antérieurs, ne peut être rapprochée que des *cariosa* et *Nansoutyana*, dont elle diffère essentiellement par sa taille quatre fois moindre, par sa forme allant en augmentant en hauteur à partir de la verticale jusqu'au niveau de l'angle, ce qui est l'inverse chez les *cariosa* et *Nansoutyana;* par sa partie rostrale excessivement obtuse et peu allongée, etc.

ANODONTA EUPELINA.

Long. max. 67 ; — alt. max. 38 ; — alt. vert. 35 ; — crass. max. 18 ; — basis apico-rostralis 56 ; — intervallum e natibus ad angulum 29, ex angulo ad rostrum 32, e rostro ad verticalem 43, basi verticalis ad angulum 40 ; — regio antica 18, postica 48 1/2 millim.

Concha parvula, ovoideo-oblonga in directionem leviter descendentem, parum convexa, subnitida, postice semper limo inquinata, in ellipsoideam formam bene striata (striæ ad margines foliaceæ ac validiores), antice griseo-lutea, postice et in valvarum ventris rubra; intus splendide albo-cærulescente, sub natibus obcure subaurantiaca.

Valvis tenuibus, nihilominus ad marginem pallea-

lem intus incrassatis, antice anguste hiantibus, parum convexis (convexitas maxima fere mediana, ad 12 verticalis, et e natibus 21 1/2, e rostro 36, ex antico margine 30, ex angulo ac e basi verticalis æque 21 millim. remota);

Supra leviter arcuata usque ad angulum dein convexo-descendente; antice rotundata inferneque valde decurrente; infra convexa; postice (regio postica duplicem anterioris superans ac in altitudinem usque ad 26 verticalis inferne crescens) in rostrum sat acute rotundatum inferum ac infra adspicientem attenuata;

Umbonibus anticis, compressis (nates acutissimi), vix subconvexis potius fere complanatis, eleganter plicatis; sulco dorsali male delimitato; area compressa; ligamento atro, prominente.

L'*eupelina*, qui appartient aux groupe des Ellipsoïdes, vit sur les bords de l'île Lutzelau.

ANODONTA CALARA.

Long. max. 63; — alt. max. 37; — alt. vert. 34; — crass. max. 20; — basis apico-rostralis 53; — intervallum e natibus ad angulum 28, ex angulo ad rostrum 30, et rostro ad verticalem et e basi verticalis ad angulum æque 40; — regio antica 18, postica 46 millim.

Concha decliviter subovoideo-oblonga, angulo dorsali acuto notata, nitida, sat subtiliter striata, cinereo-luteola, ad umbones sæpe rubella et aliquando in area subviridula; intus splendide albo-margaritacea;

Valvis tenuibus, ad marginem pallealem incras-

satis, bihiantibus (hiantia una aperta e margine supero-anteriori usque inferne ad rostrum prolongata ; altera exigua inter angulum et rostrum), relative convexis (convexitas regularis, sat mediana ad 10 verticalis et e natibus 18, e rostro 35, ex antico margine 28, ex angulo 19 et e basi verticalis 22 millim. remota) ;

Supra subrecta usque ad angulum acute prominentem, dein recte descendente ; antice rotundata inferneque decurrente ; infra bene convexa præsertim ad 22 verticalis ; postice (regio postica duplicem anterioris superans et in altitudinem usque ad 22 verticalis inferne crescens) in rostrum inferum subacutiusculum attenuata ;

Umbonibus anticis, compressis, non convexis, subtiliter rugosis ; sulco dorsali male delimitato ; area mediocri, compressa ; ligamento symphynoti.

Cette Anodonte, qui ne peut être assimilée à aucune Espèce de la série de la *Glyca*, à laquelle elle appartient, a été recueillie sur les bords du lac, non loin de Zurîch.

ANODONTA LACUUM.

Anodonta lacuum, *Bourguignat*, Moll. Acéph. I, 1881, p. 171.

Cette Espèce, de la même série que la précédente, se rencontre à l'île de Lutzelau.

ANODONTA EUCACA.

Long. max. 79 ; — alt. max. 50 ; — alt vert. 40 ; —

crass. max. 22; — basis apico-rostralis 67; — intervallum e natibus ad angulum 23, ex angulo ad rostrum 50, e rostro ad verticalem 51, e basi verticalis ad angulum 45; — regio antica 22, postica 58 millim.

Concha oblongo-elongata in directionem (præsertim ex angulo) descendentem, sordida, semper inquinata, obscure cinereo-grisea, grosse striata; intus albescente;

Valvis parum crassis, e margine supero-anteriori usque ad rostrum peraperte hiantibus, mediocriter convexis (convexitas maxima ad 12 verticalis et e natibus 24, e rostro 45, ex antico margine 34, ex angulo 21 et e basi verticalis 23 millim. remota);

Supra recta usque ad angulum, dein subarcuato-descendente, antice rotundata inferneque decurrente; infra convexà præsertim prope rostrum; postice (regio postica duplicem anterioris superans et in altitudinem usque ad 23 verticalis inferne crescens) in rostrum elongatum perobtusumque et infra adspicientem attenuata;

Umbonibus anticis, vix convexis quasi compressis; area mediocri, subcompressa; ligamento brevi, symphynoti.

Cette Anodonte, du groupe de la *Rossmassleri*, vit également sur les bords de l'île de Lutzelau.

Cette Espèce est remarquable par la brièveté de sa crête dorsale, qui n'atteint que 23, tandis que la distance de son angle, au milieu du rostre, est de 50 millim. Chez les Anodontes que je viens de décrire, il y a, à peu de chose près, parité entre la lon-

gueur de la crête et celle de l'angle au rostre ; ainsi, chez l'*epipedacra*, ces deux longueurs (32 + 32) sont égales ; elles sont de 29 et de 32 chez l'*eupelina*, de 28 et 30 chez la *calara*, de 37 et de 36 1/2 chez la *fæda*, que je vais décrire.

Le Dr Miller d'Essendorf a donné, sous l'appellation de *sub varietas elongata* de la *varietas oviformis* de l'*Anod. mutabilis*, une représentation d'une Espèce qui ressemble extrêmement par sa forme et son aspect à l'*eucaca* (Schalth. Bodensee's, pl. II, fig. 15F., 1873).

ANODONTA FŒDA.

Long. max. 76 ; — alt. max. 42 ; — alt. vert. 38 ; — crass. max. 25 ; — basis apico-rostralis 66 ; — intervallum e natibus ad angulum 37, ex angulo ad rostrum 36 1/2, e rostro ad verticalem 50 et e basi verticalis ad angulum 45 1/2 ; — regio antica 20, postica 57 millim.

Concha decliviter elongata, superne inferneque subparalleli, sordida, non intente, semper limo calcareo induta, rustice striata (striæ ad margines foliaceæ), nigrescente, ad umbones subrubra, ad aream obscure subluteola aut subviridula ; intus albescente, splendide margaritaceo-iridescente ;

Valvis antice relative percrassis, bihiantibus (hiantia una anterior operta ; altera posterior subter angulum rimulam simulans), sat convexis (convexitas in longitudinem super sulcum dorsalem excrescens, ac maxima sat infera ad 10 verticalis et e natibus 27, e

rostro 43, ex antico margine 28, ex angulo 29 et e basi verticalis 17 millim. remota);

Supra subrecto-declivi usque ad angulum, dein arcuato-descendente; antice bene rotundata; infra subrecto-decurrente; postice (regio postica triplicem anterioris fere æquans et in altitudinem usque ad 25 verticalis inferne crescens) in rostrum obtusum, omnino inferum et infra adspicientem attenuata;

Umbonibus valde anticis, perobtusis, compressis, vix convexis; sulco dorsali male delimitato tamen nihilominus turgido; area mediocri ad angulum compressa; ligamento valido, elongato, prominente et castaneo.

Bords du lac, aux environs de Rapperschwyl et à la presqu'île de Hurden.

Cette *fæda*, par l'ensemble de ses caractères, fait partie du groupe de la *Broti*.

ANODONTA IMMUNDA.

Long. max. 76; — alt. max. 49; — alt. vert. 38; crass. max. 22; — basis apico-rostralis 67; — intervallum e natibus ad angulum 35, ex angulo ad rostrum 41 1/2, e rostro ad verticalem 49, e basi verticalis ad angulum 45; — regio antica 17 1/2, postica 58 millim.

Concha elongato-oblonga in directionem perdeclivem, exiguitate regionis anticæ et amplitudine regionis posticæ insigni, non nitente sed sordida, semper inquinata, obscure nigrescente, ad umbones pallidiore, sat rustice striatula; intus splendide albo-

pallidiore, sat rustice striatula ; intus splendide albo-margaritacea ;

Valvis parum crassis, bihiatibus (hiantia una valde aperta e margine supero-anteriori usque ad rostrum prolongata ; altera exigua subter angulum rimulam simulans), mediocriter convexis (convexitas parum regularis, maxima mediana ad 14 verticalis sita et e natibus 25, et rostro 43, ex antico margine 31, ex angulo 23 et e basi verticalis 22 millim. remota) ;

Supra arcuata usque ad angulum, dein subconcaviuscula aut potius subrecto-descendente ; antice exigua, rotundata inferneque decurrente ; infra arcuato-decurrente et ad medianam partem leviter subsinuata ; postice (regio postica triplicem anterioris superans et in altitudinem usque ad 25 verticalis crescens) in rostrum obtusum omnino inferum ac infra adspicientem attenuata ;

Umbonibus valde anticis, compressis, vix convexis ; area compressa, sat ampla ; ligamento exiguo subsymphynoti.

Cette Anodonte, du même groupe que la précédente, qu'il m'a été impossible, pas plus que la *fœda*, de rapporter à aucune des formes des *Brotiana*, paraît abondante aux environs de Rapperschwyl, à la presqu'île de Hurden et à l'île de Lutzelau ; elle semble rare à Zurich.

ANODONTA STURMI.

Anodonta Sturmi, *Bourguignat*, Moll. Acéph. 1, 1881, p. 223 (Mytilus anatinus (pars) *Sturm*, 1803).

Je n'ai recueilli qu'un jeune échantillon de cette Espèce à l'île de Lutzelau.

ANODONTA MISARA.

Long. max. 80 ; — alt. max. 44 ; — alt. vert. 40 ; — crass. max. 25 ; — basis apico-rostralis 67 ; — intervallum e natibus ad angulum 35, ex angulo ad rostrum 37, e rostro ad verticalem 55 et e basi verticalis ad angulum 47 ; — regio antica 20, postica 60 millim.

Concha decliviter elongato-oblonga, sordida, semper inquinata, nigrescente, ad umbones rubella, rustice striata ; intus splendide albo-iridescente ;

Valvis sat tenuibus, ad marginem pallealem incrassatis, e margine supero-anterioris usque ad rostrum aperte hiantibus, sat convexis nihilominus ad regionem rostralem compresso-planatis (convexitas sat mediana et ad umbones expressa, ac maxima ad 14 verticalis sita et e natibus 27, e rostro 44, ex antico margine 34, ex angulo 25 et e basi verticalis 22 mill. remota) ;

Supra subrecta ac leviter declivi usque ad angulum, dein subconcaviusculo-descendente ; antice rotundata inferneque decurrente ; infra arcuata ; postice (regio postica triplicem anterioris æquans et in altitudinem usque ad 32 verticalis inferne crescens) in rostrum inferum sat acute rotundatum, quasi leviter adscendentem, attenuata ;

Umbonibus anticis, vix convexis ; sulco dorsali ad initium ventroso, superne sat abrupto ; area sat ampla, compressa ; ligamento elongato, symphynoti.

Cette forme ainsi que la suivante, de la série de la *rostrata*, se rencontre à la presqu'ile de Hurden.

ANODONTA DIMINUTA.

Anodonta diminuta, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, p. 229, 1881 (Anod. mutabilis var. diminuata, *Clessin*, 1876).

Je n'ai trouvé qu'une variété *minor* de cette Espèce aux environs de Rapperschwyl.

ANODONTA RAYI.

Anodonta Rayi, *Dupuy*, Cat. extr. Galliæ test. n° 25, 1849, et Hist. Moll. Fr. (6^e fasc., 1852), p. 64, pl. xx, fig. 22.

Coquille abondante sur les bords du lac à Norden, Tiefenbrunnen, Wollishofen et Hurden ; assez rare près de Zurich.

ANODONTA RAYOPSIS.

Long. max. 55 ; — alt. max. 36 ; — alt. vert. 28 ; — crass. max. 15 ; — basis apico-rostralis 50 ; — intervallum e natibus ad angulum 27, ex angulo ad rostrum 30, e rostro ad verticalem 35 et e basi verticalis ad angulum 33 ; — regio antica 12, postica 43 millim.

Concha minuta, tenui, compressa, oblongo-lanceolata in directionem descendentem, antice posticeque exigua, in medio ampla, subnitidula, sat rustice striata (striæ leviter ellipsiformes, ad margines foliaceæ), antice griseo-opalina, postice nigrescente ac rubella in sulco dorsali ; intus splendide albo-cœrulescente ac iridescente ;

Valvis bihiantibus (hiantia una aperta e margine supero-anteriori usque ad rostrum ; altera coarctata subter angulum), parum convexis quasi compressis (convexitas maxima ad 6 verticalis sita et e natibus 15, e rostro 35, ex antico margine 19, ex angulo 20 et e basi verticalis 15 millim. remota) ;

Supra subrecta usque ad ligamenti extremitatem, dein exacte arcuato-descendente ; antice perexigua, subacute rotundata inferneque decurrente ; infra bene arcuata in directionem deseendentem ; postice (regio postica triplicem anterioris valde superans et in altitudinem usque ad 15 verticalis crescens) in rostrum obtusum omnino inferum et infra adspicientem attenuata) ;

Umbonibus valde anticis, complanatis, subtiliter rugosis ; area compressa ; ligamento sat brevi, prominente, subsymphynoti.

Environs de Norgen.

Ainsi que son nom l'indique, cette Anodonte est voisine de la *Rayi*. Elle diffère néanmoins de cette Espèce par sa taille moitié moindre, par ses valves plus délicates, plus comprimées ; par sa forme allongée-rostriforme plus descendante et moins arquée inférieurement, par son aréa plus développé, par ses sommets plus en avant, par sa région antérieure plus exiguë, par son rostre moins obtus, etc.

ANODONTA ANATINA.

Anodonta anatina (pars), *Rossmässler*, Iconogr. V et VI, 1837, fig. 417 (seulement), et *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, p. 253, 1881 (Mytilus anatinus, *Linnæus*, 1758, et *Hanley*, ipsa Linn. conch., p. 144, pl. II, fig. 1, 1855).

Presqu'île de Hurden ; île de Lutzelau ; bords du lac près Zurich.

ANODONTA PALUSTRIS.

Anodonta palustris, *d'Orbigng*, in *Ferussac*, in Dict. class. d'Hist. nat., I, 1832, p. 397 (Anod. alpestris, *Charpentier*, 1837 ; Anod. tenella, *Held* in *Kuster*, 1852).

Espèce très abondante à la presqu'île de Hurden, aux environs de Rapperschwyl, et çà et là sur les bords du lac.

ANODONTA DUREGICA.

Long. max. 58 ; — alt. max. 39 ; — alt. vert. 34 ; — crass. max. 18 ; — basis apico-rostralis 51 ; — intervallum e natibus ad angulum 27, ex angulo ad rostrum 30, e rostro ad verticalem 33 et e basi verticalis ad angulum 35 ; — regio antica 17, postica 41 millim.

Concha subovoïdea in directionem descendentem, undique perobtusa, parum convexa, non nitente, rustice striatula, nigrescente, ad umbones pallidiore ; intus albo-margaritacea ;

Valvis sat tenuibus ad marginem pallealem incrassatis, bihiantibus (hiantia una aperta e margine supero-anteriori usque ad rostrum prolongata ; altera subter angulum rimulam angustam simulans), mediocriter convexis (convexitas regularis, submediana, maxima ad 9 verticalis sita et e natibus 18, e rostro 32, ex antico margine 25, ex angulo 17 et e basi verticalis 21 millim. remota);

Supra arcuata usque ad angulum, dein convexa; antice rotundata inferneque decurrente ; infra ad initium subrecte, descendente, deinde prope rostrum convexa ; postice (regio postica duplicem anterioris superans et in altitudinem usque ad 16 verticalis crescens) in rostrum perobtusum inferumque attenuata ;

Umbonibus peranticis, perobtusis, vix convexis ac eleganter rugosis ; area mediocri, parum compressa; ligamento brevi, prominente, castaneo, semitecto.

Environs de Wollishofen.

Cette Anodonte, du groupe des *Westerlundiana*, se distingue de la *Westerlundi*, la seule Espèce qui puisse lui être comparée, par sa partie rostrale moins allongée, par sa région antérieure plus exiguë et plus décurrente inférieurement, par son aréa un peu plus développé, par son ligament plus long, par ses valves moins renflées, etc.

ANODONTA SUBAREALIS.

Anodonta subarealis, *Fagot*, in *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 283.

Peu commune. Presqu'île de Hurden; bords du lac à Enge, Norgen, etc.

ANODONTA MACULATA.

Anodonta maculata, *Bourguignat*, Moll. Acéphal., I, 1881, p. 285 (Mytilus macula, *Sheppard*, 1820).

Ile de Lutzelau.

ANODONTA TIGURICA.

Long. max. 62; — alt. max. 43 1/2; — alt. vert. 38; — crass. max. 18 1/2; — basis apico-rostralis 57; — intervallum e natibus ad angulum 25, ex angulo ad rostrum 39, a rostro ad verticalem 41, e basi verticalis ad angulum 43; — regio antica 21, postica 47 millim.

Concha irregulariter ovata, sat compressa, postice in altitudinem sat ampla, nitidula, striatula (striæ ad peripheriam foliaceæ), griseo-opalina ad regionem posticam rubra; intus albo-iridescente;

Valvis valde bihiantibus (hiantia una anterior peraperta e margine supero-anteriori usque ad rostrum; altera posterior minus aperta inter angulum et rostrum), parum convexis, potius subcomplanatis (convexitas maxima fere mediana ad 10 verticalis sita et e natibus ac ex angulo et e basi verticalis æqualiter 21, e rostro 37 et ex antico margine 30 mil. remota);

Supra recta usque ad angulum, dein subrecto-descendente ; antice rotundata ac inferne decurrente ; infra convexa ; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans et in altitudinem usque ad 22 verticalis crescens) in rostrum omnino inferum, leviter subtruncatulum ac sat breviter rotundatum attenuata ;

Umbonibus anticis, compressis, vix convexiusculis ac rugosis ; area sat ampla, compressa ; ligamento brevi, prominente.

Presqu'île de Hurden et île de Lutzelau.

Cette Anodonte, du groupe de la *Desori*, se distingue de cette Espèce par sa taille moitié moindre, par ses valves relativement moins comprimées, par son aréa moins développé, par son rostre moins largement arrondi, etc.

L'Acéphale figuré (Schalth. Bodensee's, pl. II, fig. 15 B, 1873) par le Dr Miller, sous le nom de *mutabilis* variété, rend assez bien la forme du contour, l'aspect et la taille de la *Tigurica*.

ANODONTA RUVIDELLA.

Long. max. 65 ; — alt. max. 45 ; — alt. vert. 39 ; — crass. max. 21 ; — basis apico-rostralis 55 ; — intervallum e natibus ad angulum 21, ex angulo ad rostrum 41, e rostro ad verticalem 34 et e basi verticalis ad angulum 40 ; — regio antica 22, postica 45 millim.

Concha subovata, postice dilatato-descendente, ad rostralem partem amplissima ac perobtusa, nitida, striatula (striæ circa peripheriam foliaceæ), opalinoviridula aut cinerea, ad regionem posticam rubra; intus albo-cærulescente;

Valvis modo antice hiantibus (hiantia peraperta), sat convexis (convexitas submediana, maxima ad 9 verticalis sita et e natibus 20 1/2, e rostro 35, ex antico margine 30, ex angulo 18, e basi verticalis 21 millim. remota);

Supra recta usque ad angulum, dein convexo-gibbosa; antice sat breviter rotundata inferne decurrente; infra subrecta ad extremitatem suam convexa; postice (regio postica duplicem anterioris leviter superans ac in altitudinem usque ad 19 verticalis crescens) in rostrum perobtusum, nihilominus ad basin subacutiusculum et omnino inferum ac infra adspicientem, attenuata;

Umbonibus anticis, compressis, non convexis, subtiliter rugosis; area mediocri, subcompressa; ligamento brevi, semitecto.

Presqu'île de Hurden.

Cette Anodonte, du même groupe que la précédente, ne peut être comparée qu'à une Espèce du lac de Zurich que je n'ai pas rencontrée, la *ruvida* (Bourg. Moll. Acéph., I, 1881, p. 259). La *ruvidella* se distingue de cette coquille par ses valves plus lisses, plus brillantes, moins convexes et dont la convexité est plus régulière; par son aréa moins ample et bien moins comprimé, par son contour supérieur bien différent, par ses sommets plus aplatis, etc...

ANODONTA ILLUVIOSA.

Anodonta illuviosa, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 298.

Le long de la chaussée du chemin de fer, près Rapperschwyl.

ANODONTA FALLAX.

Anodonta fallax, *Colbeau*, Moll. Belg. in Ann. Soc. Belg., III, p. 107, pl. III, fig. 3, 1868, et *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 297. (Anod. oviformis, *Clessin*, 1876).

Environs de Rapperschwyl, où l'on rencontre une forme *major* de cette Espèce.

ANODONTA HYPÆSCHRA.

Long. max. 62 ; — alt. max. 40 ; — alt. vert. 33 ; — crass. max. 19 ; — basis apico-rostralis 55 ; — intervallum e natibus ad angulum 26, ex angulo ad rostrum 37, e rostro ad verticalem 37 1/2 et e basi verticalis ad angulum 37 ; — regio antica 16, postica 47 millim,

Concha decliviter oblonga, antice valde exigua, postice dilatata ac leviter spathuliformi, parum nitente, sat rustice striata, luteo-nigrescente, ad umbones pallidiore ; intus albescente ;

Valvis antice hiantibus (hiantia angusta, rimulam simulans) mediocriter convexis (convexitas regularis, fere mediana, maxima ad 9 verticalis sita et e natibus ac ex angulo et e basi verticalis æque 19, e rostro 36, tandem ex antico margine 25 millim. remota).

Supra leviter arcuata usque ad angulum, dein convexo-descendente ; antice angusta, breviter rotundata ad basin decurrente ; infra recto-declivi, ad extremitatem suam convexa ; postice (regio postica amplissima fere triplicem anterioris æquans et in altitudinem usque ad 25 verticalis crescens) in rostrum dilatatum perobtusum inferum infraque adspicientem attenuata ;

Umbonibus peranticis, compressis, non convexis, subtiliter rugosis ; area mediocri, ad aream compressa ; ligamento symphynoti.

Environs d'Enge, sur les bords du lac. Cette Anodonte appartient au groupe des Illuviosiana.

ANODONTA CAROTÆ.

Anodonta Carotæ, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 292.

Cette belle et singulière Espèce italienne, qui, jusqu'à présent, n'était connue que de certains lacs de Lombardie, existe dans celui de Zurich, où je l'ai trouvée aux environs d'Enge.

ANODONTA ABBREVIATA.

Anodonta abbreviata, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I. 1881, p. 296. (Anod. anatina typica de *Brot*, 1867).

Variété un peu moins renflée à Tiefenbrunnen.

A cette Espèce s'arrête la liste des Unios et des Anodontes découverts par moi en août 1883, pendant une exploration que je fis sur les bords du lac de Zurich.

Angers, sept. 1885.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

Ancey (C.-F.). Nouvelles contributions malacologiques. . . 113

Berthier (Henri). Description du Meladomus Letourneuxi d'Égypte. 101

Billotte (René). Recensement des Ampullaires du continent africain, précédé de diagnoses d'Ampullaires nouvelles 103

Bourguignat (J.-R.). Monographie d'un nouveau genre d'Acéphale du lac Tanganika. 1

Castro (José da Silva e). Unionidæ nouveaux du Portugal. 277

Charmes (Xavier). Unionidæ des environs de Bagamoyo. . 165

Doumet-Adanson. Description de deux Cyclostomidæ inédits. 175

Euthyme (le frère). Description de quelques Mollusques exotiques nouveaux. 237

Fagot (Paul). Étude sur les Espèces du groupe de l'Helix Carascalensis 261

Galland (Jules), Description de quelques formes nouvelles du groupe de l'Helix guttata. 231

Gineste (Fernand). Mollusques des eaux minérales des Pyrénées françaises et du bassin sous-pyrénéen. . . . 177

Giraud (Victor). Description du nouveau genre Bourguignatia du Tanganika.. 193

Grandidier (Alfred). Description de quelques Espèces nouvelles, et observations critiques sur divers Mollusques du centre de l'Afrique. 157

Pages.

Guénot. Description d'une Limnée souterraine des Pyrénées. 189
Hagenmüller (le Dr Paul). Nouveaux genres de Limaciens du système européen. 295
Letourneux (le conseiller A.). Étude sur la faune malacologique de la Dalmatie, de la Croatie et des contrées circonvoisines 195
Locard (Arnould). Matériaux pour servir à l'histoire de la malacologie francaise (*Suite*). 51
Mabille (Jules). Description de deux Mollusques marins du Cap Horn. 207
Margier (E.). Notes malacologiques sur quelques Espèces de France. 93
Milne-Edwards (le professeur Alph.). De la faune malacologiques des îles Açores. 313
Poirier (J.). Recherches anatomiques sur l'Halia Priamus. . 17
Revoil (Georges). Espèces nouvelles de la vallée de l'Ouébi, près Moguedouchou. 97
Schröder (Rich.), Notices sur quelques Unionidæ allemands de l'Elbe et des environs de Halle-sur-Saale. 209
Servain (le Dr Georges). Unios et Anodontes du lac de Zurich. 323
Villeserre (J.-A.). Des Espèces du groupe de l'Helix aimophila. 13

TABLE DES NOMS D'ESPÈCES

ET

DES APPELLATIONS SYNONYMIQUES.

Pages.
Achatina azorica, Pfeiffer. 318
— (Limicol.) Caillaudi, Smith. 162
— Craveni — *id*. 140
— Kirki — *id*. 140
— Lagardi, Pfeiffer. 140
— Marioni, Ancey. 140
— (Limicol.) Martensiana, Smith. 162
— Milne-Edwardsiana, Révoil 98
— musœcola Morelet. 143
— panthera, Lamarck. 139
— (Limicol.) rectistrigata, Smith. 162
— reticulata, Pfeiffer. 139
— Vignoniana, Morelet. 137
Ampullaria balenoidea, Gould. 109
— Bourguignati. Billotte. 107, 109
— Charmesiana, *id*. 106, 109
— Dumesniliana, *id*. 104, 109
— erysthrostoma, Reeve. 109
— exigua, Philippi. 109
— gradata, Smith. 109
— kordofana, Parreyss. 109
— Largillierti, Philippi. 110
— Letourneuxi, Bourguignat 110
— lucida, Parreyss 110
— ovata, Morelet. 111

Pages.

Ampullaria ovata, Olivier. 110
— ovata, Savigny. 109
— Raymondi, Bourguignat. 110
— Revoili, Billotte 103, 111
— Ruchetiana, *id*. 105, 111
— speciosa, Philippi 111
— vitrea, Reeve. 111
— Welwitschi, Bourguignat. 111
— Wernei, Philippi. 112
Anodonta abbreviata, Bourguignat.. 352
— alpestris, Charpentier. 346
— anatina, Bourguignat. 346
— anatina (typica), Brot. 352
— anatina, Rossmässler. 346
— anatinella, Bourguignat. 228
— Arnouldi, *id*. 228
— Brusinæ, Letourneux. 228
— bythia, Schröder.. 211
— calara, Servain. 337
— Carotæ, Bourguignat. 352
— colloba, *id*. 227
— diminuta, *id*. 344
— Duregica, Servain 346
— enhydra, Castro. 279
— epipedacra, Servain. 335
— eucaca, *id*. 338
— eupelina, *id*. 336
— fallax, Colbeau. 351
— fœda, Servain. 340
— gallica, Bourguignat. 226
— hypæschra, Servain. 351
— illuviosa, Bourguignat. 351
— immunda, Servain. 341
— inornata, Küster. 226
Josei, Bourguignat. 278
Journei, *id*. 228

Pages.

Anodonta journeopsis, Schröder. 222
— lacuum, Bourguignat. 338
— maculata, *id.* 227, 348
— misara, Servain. 343
— mutabilis, var. diminuata, Clessin. 344
— mutabilis, var. Miller. 349
— Nilssoni, Küster. 226
— oblonga, Millet. 226
— oviformis, Clessin. 351
— palustris, d'Orbigny. 346
— perlora, Servain. 217
— potimia, Schröder 214
— Rayi, Dupuy. 344
— Rayopsis, Servain. 344
— rhynchonella, Bourguignat. 220
— Richardi, *id.* 215
— ruvidella, Servain. 349
— Schroederi, Bourguignat. 212
— Sturmi, *id.* 227, 342
— subarealis, Fagot. 347
— tenella, Held. 346
— Tigurica, Servain. 348
— Tricassina, Pillot. 227
— tricassinæformis, Schröder. 218
— tuberculata, Castro. 281
Ancylus Jani, Bourguignat. 186
Bourguignatia imperialis, Giraud. 194
Buliminus alboreflexus, Ancey. 118
— Anceyi, Hilber. 118
— Artufelianus, Ancey. 151, 152
— Belæ, Hilber. 118
— cadaver, Ancey. 122
— canescens, Heude. 122
— Cantori, var. octona, Ancey. 117
— Cantori, var, corpulentus, Gredler. 116
— corniculus, Martens. 154

Pages.

Buliminus cylindroides, Heude 122

— helicopsis, Ancey 120, 121

— Heudeanus, *id.* 122

— Jugurthæ, Kobelt 150

— Lazyi, Hilber 117

— macroceramiformis, Deshayes 121

— macrogonus, Ancey 120

— minutus, Heude 122

— misellus, *id.* 122

— Möllendorffi, Hilber 118

— Neumayri, *id.* 118

— obesus, Heude 117

— pallens, *id.* 122

— Perrieri, Ancey 118

— pinguis, *id.* 121

— prostomus, *id.* 118

— pumilio, *id.* 122

— Siehoensis, Hilber 118

— Socotorensis, Pfeiffer 152

— Thibetanus, Heude 122

— tropidophorus, Ancey 120, 121

Bulimus Atlanticus, Mousson 318

— Comorensis, Morelet 145

— cyaneus, Albers 318

— delibutus, Morelet et Drouët 318

— Eddystonensis, Gassies 244

— Eddystonensis, Pfeiffer 246

— Eddystonensis var. minor, Euthyme 247

— Forbesianus, Morelet et Drouët 318

— Hartungi, *id.* 318

— insignior, Euthyme 242

— pruninus, Gould 318

— pullus, Gray 149

— Sanctæ-Mariæ, Morelet et Drouët 318

— Sanctæ-Mariæ, Mousson 318

— Santa-Marianus, Morelet 318

Pages.
Bulimus Servaini, Euthyme. 244
— Servaini, var. elongata, Euthyme. 245
— Servaini, var. minor, Euthyme. 245
— tremulans, Mousson. . . . . , 318
— variatus, Dunker. 318
— vulgaris, Morelet et Drouët. 318
Bullia Capensis. Euthyme. 237
Bythinella Andorriensis, Paladilhe. 187
— Ginollensis, Fagot. 187
— rubiginosa, Boubée. 186
— rufescens, Küster. . . . . , . 186
— saxatilis, Reyniès. 95
Cassis craticulatus, Euthyme. 250
Cerithiopsis Caledonicus, *id*. 255
Chancelia Letourneuxi, Hagenmüller. 312
Clausilia Bajamontiana, Letourneux. 198
— Bonficoiana, *id*. 199
— elatior, Ancey. 134
— flavescens, Heude. 123
— frigida, *id*. 123
— Heudeana, Möllendorff. 123
— Kneri, Brusina. 196
— Lanzai, Dunker. 198
— Lesinensis, Kustchig. 196
— missionis, Ancey. 123
— pachyodon, Heude. 123
— pachystoma, Heude. 123
— parvula, Studer. 95
— Sandrii, Küster. 196
— sarcocheila, Ancey. 123
— septemlamellata, Ancey. 123
— septemplicata, Heude. 123
— spinula, *id*. 135
— spinula, var. novemgyrata, Ancey. 136
— straminea, Heude. 123
— Tau, Boëttger, var. straminea, Möllendorff. . . . 123

Pages.

Craspedopoma Hespericum, Mousson. 319
— Servaini, Doumet-Adanson. 175
Cyclostoma gratum, Petit. 147
— Hespericum, Morelet et Drouët. 319
— modestum, Petit. 149
Cyclotus Bourguignati, Doumet-Adanson. 176
Delevieleusia Bourguignati, Hagenmüller. 307
— elongata, *id*. 309
— eximia, *id*. 308
— Letourneuxi, *id*. 307
— prisca, *id*. 308
Dolium procellarum, Euthyme. 247
Ennea Vriesiana, Ancey. 145
Faudelia Letourneuxi, Hagenmüller. 310
Ferussacia Azorica, Bourguignat. 318
Glandina Azorica, Albers. 318
— lubrica, Morelet. 319
Grandidieria Burtoni, Bourguignat. 6
— cyrenopsis, *id*. 9
— gravida, *id*. 7
— Horei, *id*. 6
— rostrata, *id*. 10
— Servainiana, *id*. 6
— Smithi, *id*. 7
— Tanganikana, *id*. 7
— Thomsoni, *id*. 7
— Ujijensis, *id*. 7
Halia Priamus, Risso. 17
Helix accrescens, Heude. 130
— actia, Bourguignat. 63
— actiella, Locard. 62
— ademata, Bourguignat. 63
— aimophila, *id*. 13
— aimophilopsis, Villeserre. 15
— armillata, Lowe. 317
— atlantica, Morelet et Drouët. 316

Pages.
Helix atlantica var., Morelet. 316
— Avenionensis, Bourguignat. 67
— Azorica, Albers. 317
— brumalis, Morelet et Drouët. 317
— Budhæ, Hiller. 117
— buliminoides, Heude. 119, 121
— buliminus, *id.* 119
— Caldeirarum, Morelet. 317
— Caldeirarum, Morelet et Drouët. 317
— Carascalensis, Férussac. 261, 264, 265
— carascalopsis, Fagot. 267
— cicatricosa, Müller, var. ducalis, Ancey. 129
— conspurcata, Mousson. 317
— Diarbekirana, Galland. 235
— dictyonina, Euthyme. 257
— dictyonina var. globulosa, Euthyme. 259
— Drouetiana, Morelet. 317
— Ergilensis, Galland. 232
— Escheriana, Mousson. 235
— Euthymeana, Locard. 59
— euthyomphala, Galland. 235
— Evenosi, Bourguignat. 56
— Filippina, Heude. 114
— Gredleri, Hilber. 118
— horripila, Morelet et Drouët 317
— Houaiensis, Crosse. 116
— ilicis, Florence. 51
— Jusiana, Bourguignat. 76
— lauta, Locard. 73
— lauta, Lowe. 65
— Machadoi, M.-Edwards. 317
— membranacea, Mousson. 318
— Miguelina, Pfeiffer. 316
— monas, Morelet.. 317
— Nansoutyana, Bourguignat. 267
— Ninivita, Galland 234

Pages.
Helix niphas, Pfeiffer 317
— obstructa, Heude 116
— oppidi, Fagot 273
— propria, Galland 69
— Przevalskii, Martens 118
— pseudo-buliminus, Heude 119
— rotundata, Morelet 317
— Salentina, Blanc 73
— Sesteri, Galland 233
— Stoliczkana, Nevill 118
— subchristinæ, Ancey 114
— suberis, Bourguignat 51
— submissa, Deshayes 131, 132
— Szechenyii, Ancey 131
— Tassyana, Fagot 70
— Tchihatcheffi, Kobelt 13
— Terceirana, Morelet 317
— transfuga, Fagot 275
— variabilis, Terver 73
— Velascoi, Hidalgo 266
— vespertina, Morelet 317
— Vidaliana, Morelet et Drouët 316
— vitrea, Born 111
— volutella, Pfeiffer 317
— Yantaiensis, Crosse 116
Hyalinia Atlantica, Pætel 316
— Miguelina, Clessin 316
— spectabilis, M.-Edwards 316
— Vidaliana, Pætel 316
— volutella, Clessin 317
Limax gagates var. Morelet 315
Limicolaria Bourguignati, Grandidier 157
— Bridouxi, *id.* 162
— Burtoniana, *id.* 162
— Caillaudi, L. Pfeiffer 159
— Caillaudi, Smith 158

Pages.
Limicolaria Martensiana, Crosse. 162
— (Achatina) rectistrigata, Smith. 160, 162
— Spekiana, Grandidier 160, 162
Limnæa intermedia, Férussac. 89
— intermedia, Michaud. 79, 80, 89
— Lavedanica, Bourguignat. 191
— marginata, Michaud. 79, 89
— ovata, var. lacustris, Clessin. 88
— peregra, Lamarck. 185
— spelæa, Guénot. 190
— Thermalis, Boubée. 184
Mariella atlantica, Humbert. 315
Meladomus Duveyrierianus, Révoil. 99
— Letourneuxi, Bourguignat. 101
Milax azoricus, *id.* 315
Mytilus anatinus, Linnæus. 346
— anatinus, Sturm. 342
— macula, Sheppard. 227, 348
Natica Jousseaumei, Euthyme. 239
Neothauma Bridouxianum, Grandidier. 163
— Servainianum, *id.* 164
— Tanganyicense, Crosse. 162, 163
— Tanganyicense, Smith. 163
— Tanganikanum, Grandidier. 163
Otopoma foliaceum, Chemnitz. 148
Pachnodus Fagotianus, Ancey. 144
Patula rotundata, var. Azorica, Mousson. 318
Photinula paradoxa, Mabille. 207
Physa acuta, Draparnaud, var. thermalis, Dupuy. 182
— ataxiaca, Fagot. 183
— dilucida, Letourneux. 183
— gibbosa, Massot. 182
— subopaca, Lamarck. 183
Pisidium thermale, Dupuy.. 187
Planorbis thermalis, Boubée. 181
Plectopylis jugatoria, Ancey. 127

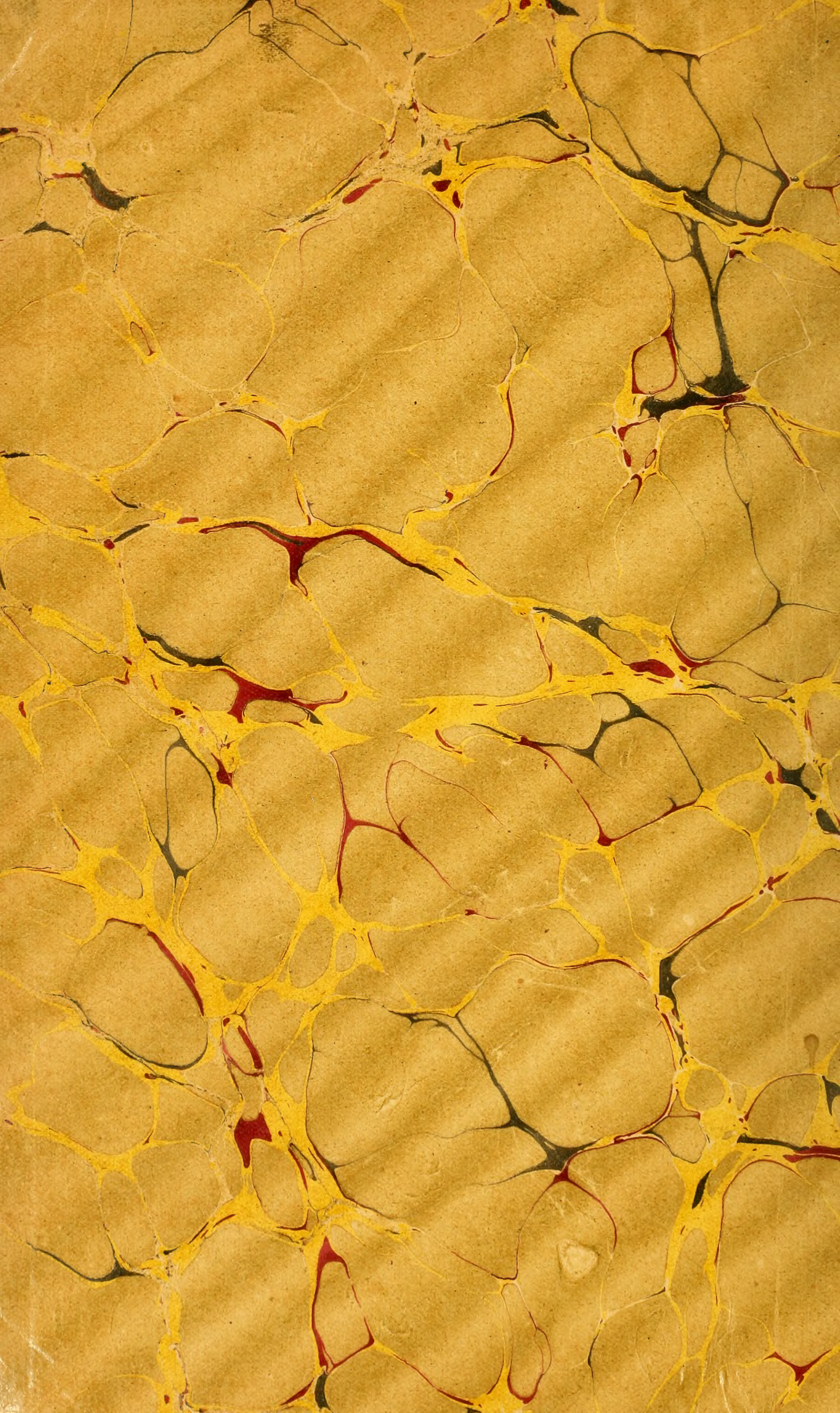
Pages.

Plutonia atlantica, Stabile . . . 315
Pomatias auritus var. perlævigatus, Strobel . . . 203
— Bonficoianus, Letourneux . . . 204
— callistoma, id. . . . 201
— concinnus, id. . . . 205
— Fenzianus, id. . . . 206
— formosus, id. . . . 205
— panleius, Bourguignat . . . 203
— regularis, Letourneux . . . 202
— Tschernagoricus, id. . . . 200
Pupa Farinesi, des Moulins . . . 93
— fasciolata, Morelet . . . 319
— fuscidula, id. . . . 319
— tesselata, id. . . . 319
— vermiculosa, id. . . . 319
Stenogyra (Euspiraxis) mira, Gredler . . . 133
— mira, var. Megeana, Ancey . . . 133
Succinea erythrophana, Ancey . . . 117, 123
— hygrophila, Heude . . . 123
— Pfeifferi, Rossmaessler, var. thermalis, Baudon. 180
— rubella, Heude . . . 117, 123
Tetraspis Letourneuxi, Hagenmüller . . . 303
Tomostele muscola, Ancey . . . 143
Tornatella vagabunda, Mabille . . . 208
Turbo tricarinulatus, Euthyme . . . 252
Unio amnicus, Ziegler . . . 334
— Batavus var. ostiorum, Brot . . . 327
— Batavus var. ovatus, Studer . . . 332
— Batavus var. squamosa, Brot . . . 325
— Billottianus, Charmes . . . 170
— Burtoni, Smith . . . 6, 7
— Burtoni, Woodward . . . 6
— Carynthiacus, Ziegler . . . 229
— Corbini, Bourguignat . . . 188
— crassus, Philipsson . . . 228
Unio Dugericus, Servain . . . 331

Pages.
— Dumesnilianus, Charmes. 168
— euphymus, *id.* 171
— eupygus, Castro. 287
— Horei, Smith. 6
— hyperephanus, Castro. 289
— Ledoulxianus, Charmes. 173
— limicola, Mörch. 229
— macropygus, Castro. 286
— Malafossianus, Bourguignat. 188
— maximus, Mörch. 229
— Mossambicensis, Peters. 166
— Muelleri, Rossmaessler. 230
— Nevesi, Castro. 290
— Nyassaensis var. Tanganyicensis, Smith. 7
— Nyassaensis var. Ujijensis, Crosse. 7
— ostiorum, Brot. 327
— ovatus, Studer. 332
— pictorum var. maxima, Mörch 229
— ratidotus, Charmes. 166
— Rayi, Bourguignat. . , ... 324
— riparia, C. Pfeiffer. 334
— riparius, Scholtz. 334
— rostratus, Lamarck. 229
— Sadoicus, Castro. 284
— Sanderi, Villa. 325
— Sandrii, Rossmaessler. 326
— sandriopsis, Bourguignat. 325
— Schrœderi, *id.* 224
— Simoesi, Castro. 292
— subrobustus, Bourguignat. 332
— Tanganyicensis, Smith. 7
— Thomsoni, *id.* 7
— Tiguricus, Servain. 329
— Triffoiricus, Bourguignat. 229
— tumidiformis, Castro. 287
Unio tumidus, Philipsson. 229

Pages.

— Turicus, Servain. 327
Vertigo fasciolata, Adams. 319
— fuscidula, M.-Edwards. 319
— rugulosa, *id.* 319
— tesselata, *id.* 319
— vermiculosa *id.* 319
Viquesnelia atlantica, Morelet. 315
Vitrina angulosa, *id.* 316
— brevispira, *id.* 316
— brumalis, *id.* 316
— finitima, *id.* 316
— laxata, *id.* 316
— mollis, *id.* 316
— pelagica, *id.* 316
Vivipara præclara, Ancey. 136
Zonites atlanticus, Mousson. 316
— brumalis. *id.* 317
— Vidalianus, *id.* 316
Zua azorica, *id.* 318



3 2044 072 197 361

DIGEST OF THE

LIBRARY REGULATIONS.

No book shall be taken from the Library without the record of the Librarian.

No person shall be allowed to retain more than five volumes at any one time, unless by special vote of the Council.

Books may be kept out one calendar month; no longer without renewal, and renewal may not be granted more than twice.

A fine of five cents per day incurred for every volume not returned within the time specified by the rules.

The Librarian may demand the return of a book after the expiration of ten days from the date of borrowing.

Certain books, so designated, cannot be taken from the Library without special permission.

All books must be returned at least two weeks previous to the Annual Meeting.

Persons are responsible for all injury or loss of books charged to their name.